CAh741

Mensagem de garantia

O produto que você adquiriu vem com uma **garantia limitada** da Mercury Marine. Os termos da garantia estão descritos na Seção *de Informações sobre a Garantia* deste manual. A declaração de garantia contém uma descrição do que é coberto, o que não é coberto, a duração da cobertura, como melhor obter cobertura de garantia, **importante exoneração de responsabilidade e limitações de avarias,** além de outras informações pertinentes. Por gentileza, revise estas informações importantes.

⚠ AVISO

O operador (piloto) é responsável pela operação correta e segura do barco, do equipamento a bordo e segurança de todos os ocupantes a bordo. Recomendamos enfaticamente que o operador leia este Manual de Operação, Manutenção e Garantia, e compreenda completamente as instruções operacionais para o conjunto de potência e todos os acessórios associados com ele, antes de utilizar o barco.

A descrição e especificações aqui contidas estavam em vigor na ocasião em que este guia foi aprovado para impressão. A Mercury Marine, cuja política é uma de melhoramento contínuo, se reserva o direito de descontinuar modelos a qualquer momento, ou de trocar as especificações ou projetos, sem aviso-prévio e sem ficar sujeita à nenhuma obrigação.

Mercury Marine, Fond du Lac, Wisconsin, E.U.A.

© 2000, Mercury Marine

O que segue são marcas registradas de Brunswick Corporation: Auto-blend, Jet-Prop, Mariner, Merc, MerCathode, MerCruiser, Mercury, Mercury Marine, Quicksilver, Ride-Guide e Thruster.

© 2000, Mercury Marine

Bem-vindo!

Você escolheu um dos melhores conjuntos de motores marítimos existentes. Sua concepção incorpora vários detalhes destinados a assegurar a facilidade de operação e durabilidade.

Com manutenção e cuidados apropriados, você desfrutará amplamente do uso deste produto durante muitas estações. Para assegurar seu máximo desempenho e para desfrutá-lo sem problemas, recomendamos que você leia cuidadosamente este Manual de Operação e Manutenção.

O Manual de Operação, Manutenção e Garantia contém instruções específicas sobre o uso e manutenção do seu produto. Sugerimos que esse manual permaneça com o produto para referência imediata quando você estiver sobre a água.

Agradecemos a sua preferência na compra de um dos nossos produtos MerCruiser. Desejamos sinceramente que o uso do seu barco lhe seja sempre muito agradável.

Departamento de Atendimento ao Consumidor

CDh446

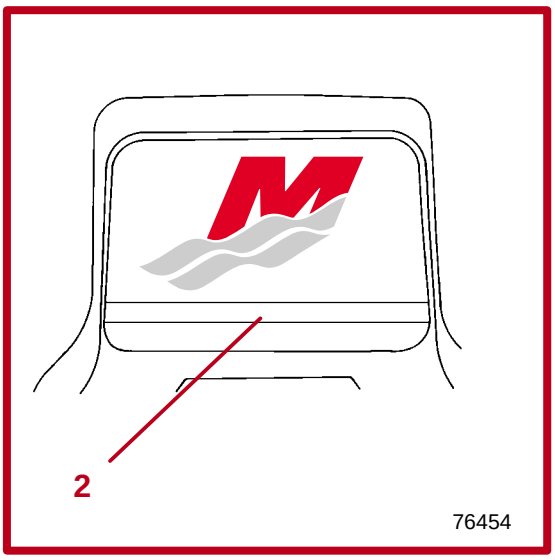
Registro de Identificação

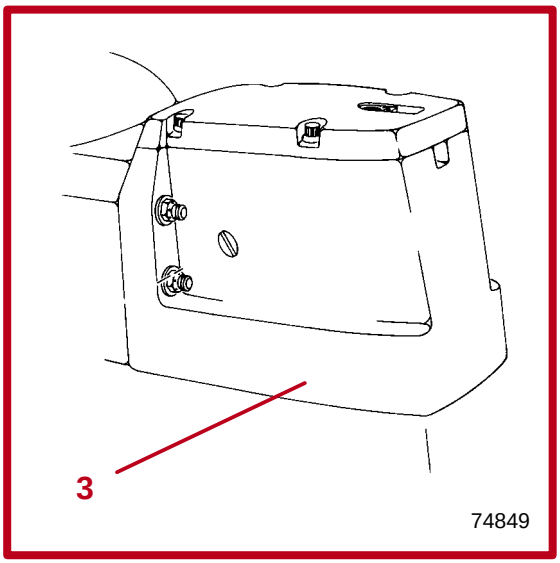
Por gentileza, anote as seguintes informações:

1.		
Modelo de Motor e Potência		Número de Série do Motor
2.		
Número de Série do Conjunto de Travessa (Propulsão Traseira ou “SternDrive”)	Relação de Engrenagens	Número de Série da Unidade “SternDrive”
3.		
Modelo de Transmissão (A Bordo)	Relação de Engrenagens	Número de Série da Transmissão
4.		
Número da Hélice	Passo	Diâmetro
5.		
Número de Identificação do Casco (HIN)		Data da Compra
6.		
Fabricante do Barco	Modelo do Barco	Comprimento
7.		
Número do Certificado de Emissões dos Gases de Escapamento (Europa Somente)		

Números de Série

Os números de série são as chaves dos fabricantes para diversos detalhes de engenharia que se aplicam para o seu pacote de potência MerCruiser®. Ao contatar o seu Revendedor Autorizado MerCruiser sobre o serviço de manutenção, **especifique sempre os números de modelo e de série.**





ÍNDICE

Página

Informação Sobre A Garantia 6

Registro de garantia do proprietário 6
Registro do proprietário internacional 7
Garantia limitada do motor “sterndrive” (centro–rabeta) diesel para uso de recreio 8
Cobertura de garantia e exclusões 10
Transferência da garantia 11

Leia Este Manual Completamente 12

Informações Gerais 13

Interruptor de parada de corda 13
Saltar esteira e onda 14
Impacto em obstáculos submersos 15
Operação com as entradas de água baixas em águas rasas 16
Sugestões sobre a navegação segura 17
Proteção de pessoas na água 18
Quando em cruzeiro 18
Quando o barco estiver parado 18
Operação de barco de alta velocidade e de alto desempenho 18

Condições Que Afetam A Operação 19

Distribuição de peso 19
Casco do barco 19
Cavitação 19
Ventilação 19
Seleção da hélice 20
Como a altitude e o clima afetam o desempenho 20

Informações Importantes 21

Operação e manutenção 21
Período de amaciamento de 10 horas do motor “sterndrive” (centro–rabeta) 21
Verificação no término da primeira temporada 21
Operação em clima frio e temperatura de congelamento 22
Proteção da motorização contra impactos 22
Tampão de drenagem e bomba de esgotamento do porão 22
Reboque do barco 22
Cuidados para o lançamento e operação do barco 23
Motores “sterndrives” roubados 23
Sugestões para fazer, você mesmo, a manutenção 24

Página

Operação 26

Controles remotos (montados no painel) . . . 27
Controles remotos (montado no console) . . . 27
Controles remotos (de duas alavancas) . . . 29
Equilibrador automático . . . 29
Câmbio . . . 34

Especificações 35

Manutenção 36

Informações gerais de manutenção . . . 37
Pontos de manutenção . . . 37
Manutenção periódica . . . 38
Manutenção Programada . . . 38
Fluido da bomba do compensador hidráulico . . . 39
Troca de óleo da unidade de propulsão . . . 41
Lubrificação . . . 43
Hélices (bravo one e two) . . . 45
Hélices (bravo three) . . . 47
Corrosão e proteção contra a corrosão . . . 49

Armazenagem Em Clima Frio Ou Por Períodos Prolongados 52

Armazenagem da motorização “sterndrive” (centro–rabeta) . . . 52
Recolocação do motor “sterndrive” em serviço ativo . . . 52

Diagnose De Falhas 53

O controle remoto está duro de operar, se trava, tem jogo livre excessivo ou faz ruídos estranhos . . . 53
Volante do leme vira com dificuldade ou bruscamente . . . 53
Compensador hidráulico não funciona (motor elétrico não funciona) . . . 53
Compensador hidráulico não funciona (motor elétrico funciona mas a unidade impulsora não move) . . . 53

Assistência Técnica Para O Proprietário 54

Servico local de reparos . . . 54
Assistência técnica longe de casa . . . 54
Informações sobre peças e acessórios . . . 54
Resolvendo um problema . . . 55
Escritórios de assistência técnica Mercury Marine . . . 56

Publicações Técnicas Para O Cliente 57

CDh54

Informação sobre a Garantia

CDh55

Registro De Garantia do Proprietário

ESTADOS UNIDOS E CANADÁ SOMENTE

- É importante que o seu revendedor preencha o Cartão de Registro de Garantia completamente e o envie para a fábrica por correio, imediatamente após a venda do produto novo.
- Isto identifica o nome e endereço do comprador original, o(s) número(s) de série e de modelo do produto, a data de venda, o tipo de uso e o código, nome e endereço do revendedor. O revendedor também certifica que você é o comprador original e o usuário do produto.
- Mediante o recebimento do Cartão de Registro de Garantia pela fábrica, lhe será emitido um Cartão de Registro de Garantia do Proprietário, de plástico, que é a sua única identificação válida de registro. Ele deve ser apresentado ao revendedor que faz a manutenção, caso seja necessário utilizar o serviço de garantia. Os pedidos de garantia não serão aceitos sem a apresentação deste cartão.
- Um Cartão temporário de Registro de Garantia do Proprietário lhe será entregue no momento da aquisição do produto. Ele é válido somente por 30 dias, contados a partir da data de venda, enquanto o seu Cartão de Registro de Garantia do Proprietário, de plástico, está sendo processado. Caso o seu produto necessite de manutenção durante este período, apresente o cartão temporário de registro para o revendedor. Ele o anexará ao formulário de pedido de garantia.
- Devido ao interesse pessoal contínuo do revendedor em sua satisfação, o produto deve ser devolvido para ele para o serviço de garantia.
- Se o seu cartão de plástico não for recebido dentro de 30 dias, contados a partir da data de venda do produto novo, por gentileza contate o seu revendedor.
- A garantia do produto não é válida até que o produto seja registrado na fábrica.
- ***Nota:*** As listas de registro dos produtos marinhos vendidos nos Estados Unidos devem ser mantidas pela fábrica e pelo revendedor, para o caso de que seja necessário enviar notificação conforme a Lei Federal de Segurança Náutica Americana.

CDh56

Registro do Proprietário Internacional

FORA DOS ESTADOS UNIDOS E CANADÁ

- É importante que o revendedor responsável pela venda preencha completamente o Cartão de Registro da Garantia e o remeta ao distribuidor ou ao Centro de Assistência Técnica para Motores Marítimos, responsável pela administração do registro da garantia/programa de reivindicações na sua região.

- O Cartão de Registro da Garantia identifica seu nome e endereço, modelo do produto e número da série, data da venda, tipo de uso, e o código de venda do revendedor, seu nome e endereço. Também, através do cartão o revendedor certifica que você é o comprador e usuário original do produto.

- Uma cópia do Cartão de Registro da Garantia, designada “Via do Comprador,” DEVE ser-lhe entregue, imediatamente após o cartão ser completamente preenchido pelo distribuidor/revendedor responsável pela venda. Este cartão constitui a identificação do registro da fábrica, e deve ser retido por você, para uso no futuro, quando requerido. Se você precisar de assistência técnica coberta por esta garantia, seu revendedor poderá solicitar o Cartão de Registro da Garantia para verificar a data da compra, e utilizar a informação do cartão para preparar o(s) formulário(s) de reivindicação da garantia.

- Em alguns países, o Centro de Assistência Técnica para Motores Marítimos lhe emitirá um Cartão de Registro da Garantia, permanente (plastificado), dentro de 30 dias, a partir do recebimento da “Via da Fábrica” do Cartão de Registro da Garantia, vinda do seu revendedor/distribuidor. Se você receber um Cartão de Registro da Garantia, plastificado, você poderá descartar a “Via do Comprador,” que você recebeu do distribuidor/revendedor no ato da compra do produto. Pergunte ao seu distribuidor/revendedor se este programa do cartão de plástico se aplica ao seu caso.

- Para informações adicionais concernentes ao Cartão de Registro da Garantia e sua relação com o processamento de Reivindicação de Garantia, veja “Garantia Internacional.” Consulte o “Índice.”

IMPORTANTE: Em alguns países, por lei, arquivos de registro do produto têm que ser mantidos pela fábrica e pelo revendedor. É nosso desejo que TODOS os produtos estejam registrados na fábrica, caso precisemos entrar em contato com você. Certifique-se de que o revendedor/distribuidor preencha o Cartão de Registro da Garantia imediatamente, e envie a cópia da fábrica ao Centro de Serviço Internacional de Motores Marítimos da sua região.

CDh613

Garantia Limitada do Motor “Sterndrive” (Centro–rabeta) Diesel para uso de Recreio

I O QUE ESTÁ COBERTO

A Mercury Marine garante os seus novos produtos de estarem livres de defeitos de material e de mão–de–obra durante o período descrito abaixo.

II DURAÇÃO DA COBERTURA

Esta Garantia Limitada proporciona cobertura por um (1) ano, contado a partir da data da primeira venda do produto ao comprador a varejo que o utilizará para fins de recreio, ou a partir da data em que o produto foi posto pela primeira vez em uso, o que ocorrer primeiro. O uso comercial do produto anula a garantia. O uso Comercial é definido como qualquer trabalho ou emprego referente ao uso do produto, ou qualquer uso do produto que gere renda, seja por qualquer porção do período de garantia, ainda que o produto seja utilizado apenas ocasionalmente para tais finalidades. O conserto ou a substituição de peças ou a execução de serviço sob esta garantia, não prolonga a vida desta garantia além da data de expiração original. A cobertura de garantia não–prescrita pode ser transferida ao comprador subseqüente mediante o registro adequado do produto.

III CONDIÇÕES QUE DEVEM SER CUMPRIDAS A FIM DE OBTER A COBERTURA DE GARANTIA

A cobertura de garantia está disponível apenas para os clientes a varejo que comprarem de um Revendedor autorizado pela Mercury Marine para distribuir o produto no país em que ocorreu a venda, e apenas depois que o processo de inspeção para a pré–entrega, especificado pela Mercury Marine, tenha sido completado e documentado. A cobertura de garantia torna–se disponível no momento do registro adequado do produto pelo revendedor autorizado. As informações imprecisas sobre o registro de garantia no que se refere ao uso de recreio ou à mudança subseqüente do uso de recreio para comercial pode anular a garantia, segundo o julgamento único da Mercury Marine. A manutenção periódica descrita no Manual de Operação, Manutenção e Garantia deve ser realizada no tempo indicado a fim de obter a cobertura de garantia. Se esta manutenção for efetuada pelo cliente a varejo, a Mercury Marine se reserva o direito de fazer futuras coberturas de garantia contigentes à prova de manutenção apropriada.

IV O QUE A MERCURY FARÁ

A obrigação, única e exclusiva, da Mercury sob esta garantia está limitada, sob nosso julgamento, ao reparo da peça defeituosa, a substituição de tal peça, ou peças, por novas ou por peças remanufacturadas e certificadas pela Mercury Marine, ou pela restituição do preço de compra do produto Mercury. A Mercury se reserva o direito de melhorar ou de modificar os produtos quando desejar, sem assumir a obrigação de modificar os produtos fabricados anteriormente.

V COMO OBTER A COBERTURA DE GARANTIA

O cliente deve proporcionar à Mercury, uma oportunidade razoável para reparo e acesso razoável ao produto para fazer o serviço coberto pela garantia. As reivindicações de garantia devem ser feitas, entregando–se o produto, a fim de que seja inspecionado, a um revendedor autorizado da Mercury para fazer o reparo no produto. Se o comprador não puder entregar o produto a tal revendedor, um aviso por escrito deve ser dado à Mercury. Nós, então, tomaremos as devidas providências para que a inspeção e qualquer reparo coberto sejam efetuados. Neste caso, o comprador arcará com todas as despesas relativas ao transporte e/ou ao tempo de viagem. Se o serviço efetuado não estiver coberto por esta garantia, caberá ao comprador o pagamento de todo o material e mão–de–obra relativos, assim como, quaisquer outras despesas associadas com esse serviço. O comprador não deverá enviar o produto ou peças do produto diretamente à Mercury, a não ser que seja solicitado a fazê–lo pela Mercury. O cartão de registro da garantia é a única identificação válida do registro e deve ser apresentado ao revendedor, na ocasião da solicitação do serviço de garantia, a fim de obter a cobertura.

VI O QUE NÃO ESTÁ COBERTO

Esta garantia limitada não cobre itens de manutenção periódica, afinamento, regulagens, uso e desgaste normal, danos causados pelo abuso, uso anormal, uso de uma hélice ou de relação de redução que não permite o funcionamento do motor no regime de rpm recomendado (veja Manual de Operação, Manutenção e Garantia), operação do produto em uma maneira inconsistente com a seção do ciclo de trabalho/operação recomendado no Manual de Operação, Manutenção e Garantia, negligência, acidente, submersão, instalação inadequada (as especificações e técnicas para fazer a instalação adequada são determinadas nas instruções de instalação do produto), manutenção inadequada, uso de um acessório ou peça que danifique o produto Mercury e que não foi fabricado ou vendido por nós, rotores e camisas da bomba a jato, operação com combustíveis, óleos ou lubrificantes que não são adequados para serem usados com o produto (veja Manual de Operação, Manutenção e Garantia), a alteração ou a remoção de peças, ou a água que entre pela entrada de combustível, entrada de ar ou pelo sistema de escapamento. A utilização do produto para corrida ou para outra atividade competitiva, assim como, a operação com uma rabeta do tipo para corrida, a qualquer ponto, mesmo que seja por um proprietário anterior do produto, anulará a garantia.

VII As despesas referentes ao içamento, lançamento do barco na água, reboque, armazenagem, telefonema, aluguel, inconveniências, taxas para atracar, apólice de seguro, pagamentos de empréstimo, perda de tempo, perda de renda ou qualquer outro tipo de danos fortuitos ou indiretos não são cobertas por esta garantia. Além disso, as despesas associadas com a remoção e/ou a substituição dos tabiques do barco, ou do material resultante do formato do barco, para a obtenção de acesso ao produto não são cobertas por esta garantia.

VIII A nenhum indivíduo ou pessoa jurídica, incluindo os revendedores autorizados Mercury Marine, foi concedida autoridade pela Mercury Marine para fazer qualquer afirmação, representação ou garantia no que se refere ao produto, a não ser àquelas contidas nesta garantia limitada, e se for feita, não será imposta contra a Mercury Marine.

IX Para obter informações adicionais no que concerne aos eventos e às circunstâncias cobertas por esta garantia, e aquelas que não são, veja a seção do Manual de Operação, Manutenção e Garantia, incluídas por referência, nesta garantia.

X EXONERAÇÃO DE RESPONSABILIDADE E LIMITAÇÕES

AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE MERCANTILIDADE E DE APTIDÃO PARA UMA FINALIDADE PARTICULAR ESTÃO EXPRESSAMENTE EXONERADAS DE RESPONSABILIDADE. NA MEDIDA EM QUE AS GARANTIAS IMPLÍCITAS NÃO POSSAM SER EXONERADAS DE RESPONSABILIDADE, ELAS ESTARÃO LIMITADAS EM DURAÇÃO PELA VIDA DA GARANTIA EXPRESSA. OS DANOS FORTUITOS E INDIRETOS SÃO EXCLUÍDOS DA COBERTURA SOB ESTA GARANTIA. ALGUNS ESTADOS/PAÍSES NÃO PERMITEM AS EXONERAÇÕES DE RESPONSABILIDADE E AS EXCLUSÕES IDENTIFICADAS ACIMA, POR CONSEGUINTE, ELAS PODEM NÃO LHE APLICAR. ESTA GARANTIA LHE PROPORCIONA DIREITOS LEGAIS ESPECÍFICOS E VOCÊ PODE TER TAMBÉM OUTROS DIREITOS LEGAIS, OS QUAIS VARIAM, DE ESTADO PARA ESTADO, E DE PAÍS PARA PAÍS.

Cobertura de Garantia e Exclusões

A finalidade desta seção é ajudar a eliminar alguns dos equívocos mais comuns com respeito à cobertura da garantia. A tabela explica certos tipos de serviços que não são cobertos pela garantia.

Lembre-se que a garantia cobre os reparos que se fizerem necessários dentro do prazo da garantia, decorrentes de defeitos de material ou de manufatura. Erros de instalação, acidentes, desgaste normal, e uma variedade de outras causas que afetam o produto não estão cobertos pela garantia.

A garantia é limitada a defeitos de material ou de manufatura, porém somente nos casos em que a venda ao consumidor for feita num país cuja distribuição é autorizada por nós.

Caso você tenha perguntas concernentes à cobertura da garantia, entre em contato com seu revendedor autorizado. Ele terá prazer em responder a qualquer pergunta que você possa ter.

A GARANTIA NÃO SE APLICA AOS SEGUINTES CASOS:

- Pequenos ajustes e revisões, inclusive a regulagem da bomba de injeção de combustível, limpeza de giclês, verificação de filtros, correias, controles, e verificação da lubrificação, realizados no decorrer da prestação de assistência técnica normal.
- Danos causados por negligência, falta de manutenção, acidente, operação anormal e instalação ou assistência técnica inadequados, ou temperaturas de congelamento.
- Despesas de transporte, lançamento e reboque do barco; remoção e/ou reposição de divisórias ou material do barco, que por causa do seu desenho sejam necessárias para obter acesso ao produto; todas as despesas relacionadas com transporte e/ou tempo de viagem e etc. Para os serviços garantidos, razoável acesso tem que ser dado ao produto. O cliente é responsável pela entrega do produto ao revendedor autorizado.
- Serviços adicionais de assistência técnica solicitados pelo cliente, além daqueles necessários para satisfazer as obrigações da garantia.
- Mão-de-obra fornecida por outro que não o revendedor autorizado poderá ser coberta pela garantia, somente sob as seguintes circunstâncias: quando realizado em caráter de emergência (desde que não haja nenhum revendedor autorizado na região que possa realizar o trabalho necessário ou onde não existam condições para transportar, etc., e quando autorização prévia tenha sido dada pela fábrica para que o trabalho seja realizado nesta oficina).
- Todos os danos incidentais e/ou conseqüentes (custos de qualquer tipo: armazenamento, chamadas telefônicas ou aluguel, inconveniências, perda de tempo ou de renda) são da responsabilidade do proprietário.
- Uso de qualquer peça de reposição que não seja da Quicksilver ao fazer um conserto sob a garantia.
- Troca de óleo, lubrificantes ou fluidos como parte da manutenção normal é da responsabilidade do cliente, a não ser que a perda ou contaminação dos mesmos tenha sido causada por uma falha no produto que estaria qualificado sob as condições da garantia.
- Participação ou preparo para uma corrida ou outra atividade competitiva.
- Danos à rabeta e/ou hélice causados por impacto com objeto submerso são considerados acidentes marítimos.
- Falha de qualquer peça causada pela falta de água de resfriamento, como resultado do funcionamento do conjunto de propulsão fora da água, bloqueio de entradas por materiais alheios, ou montagem do conjunto de propulsão a uma altura excessiva.
- Uso de combustíveis e lubrificantes inapropriados para o Produto. Consulte seu Manual de Operação e Manutenção.
- Nossa garantia limitada não se aplica a quaisquer danos aos nossos produtos causados pela instalação ou uso de peças e acessórios que não sejam fabricados ou vendidos por nós. Falhas não relacionadas ao uso de tais peças ou acessórios são cobertas pela garantia se, de outro modo, satisfizerem os termos da garantia limitada para aquele produto.

CDh618

Transferência da Garantia

A garantia do produto é transferível a um comprador subseqüente, porém somente pela parte do prazo não vencido da garantia limitada. Esta concessão não se aplica a produtos usados para fins comerciais.

VENDA DIRETA PELO PROPRIETÁRIO

- O segundo proprietário pode ser inscrito no registro como o novo proprietário, e reter a parte não usada da garantia limitada, sendo necessário para esta finalidade que nos remeta o “Cartão de Registro da Garantia do Proprietário” plastificado do dono anterior, junto com uma via do contrato de venda, como comprovante de propriedade. Nos Estados Unidos e Canadá, remeta-os a:

Mercury Marine
W6250 West Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939
Attn: Warranty Registration Department

- Um novo “Cartão de Registro da Garantia do Proprietário” será emitido no nome e endereço do novo proprietário. Os arquivos do registro correspondente serão modificados no computador da fábrica.

- Este serviço é gratuito.

Fora dos Estados Unidos e do Canadá, contate, por gentileza, o Escritório de Assistência Técnica Mercury Marine no seu país, a sucursal da fábrica ou o distribuidor mais próximo para obter o procedimento de garantia transferível que lhe aplicaria.

Leia este manual completamente

Se Você Não Entender Alguma Parte, Contate O Seu Revendedor Para Uma Demonstração De Partida E Dos Procedimentos De Operação Ao Vivo.

ATENÇÃO

Do princípio ao fim desta publicação e no seu pacote de potência, **AVISOS** e **CUIDADOS,** acompanhados pelo Símbolo Internacional de PERIGO ⚠ , podem ser usados para alertar o instalador/usuário sobre instruções especiais relativas a um serviço de manutenção ou operação particular que pode ser perigoso se for feito de modo incorreto ou descuidadamente. **Observe-os com muita atenção.**

Estes “Alertas de Segurança” sozinhos não podem eliminar os perigos que eles assinalam. O cumprimento estrito dessas instruções especiais ao realizar o serviço de manutenção, além da operação com “bom-senso” são medidas de prevenção contra um acidente maior.

⚠ AVISO

AVISO - Riscos ou práticas inseguras que podem resultar em lesões corporais graves ou morte.

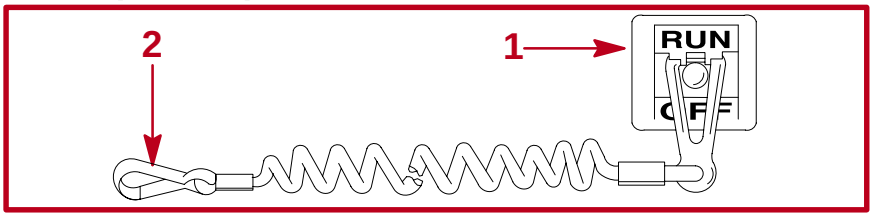
⚠ CUIDADO

CUIDADO - Riscos ou práticas inseguras que podem resultar em lesões corporais menores ou em avarias no produto ou na propriedade.

IMPORTANTE: Indica informações ou instruções que são necessárias para a operação e/ou manutenção adequada.

Informações gerais

Interruptor de parada de corda



A finalidade de um interruptor de parada de corda ejeções acidentais e quedas fora da borda são mais prováveis é desligar o motor quando o operador se mover o suficientemente longe da posição do operador (como queda ou ejeção acidental da posição do operador) para ativar o interruptor. Algumas unidade de controle remoto são equipadas com um interruptor de parada de corda. Um interruptor de parada de corda pode ser instalado como um acessório – geralmente no painel de instrumentos ou no lado adjacente à posição do operador.

A corda normalmente tem entre 122 e 152 cm de comprimento quando estiver estirada e possui um elemento em uma ponta que foi feito para ser introduzido no interruptor e um prendedor de mola esportivos na outra ponta para ser preso no operador. A corda é enrolada para fazê-la o mais curta possível quando estiver inativa a fim de minimizar a probabilidade de emaranhamento da corda com os objetos próximos. Ela é feita tão longa como é em seu estado estirado para minimizar a probabilidade de ativação acidental se o operador decidir se mover ao redor da área próxima a posição normal do operador. Se uma corda mais curta for desejada, enrole a corda ao redor do pulso ou da perna do operador ou faça um nó na corda.

IMPORTANTE: A finalidade do interruptor de parada de corda é parar a ignição do motor sempre que o operador (quando preso à corda) se mover suficientemente além da posição do operador para ativar o interruptor. Isto ocorreria se o operador cair fora de bordo ou se mover dentro do barco a uma distância suficiente da posição do operador.ejeções acidentais e quedas fora da borda são mais prováveis que ocorra em certos tipos de barcos, como os barcos infláveis com os lados baixos ou barcos de pesca do perca (”bass”), ou com os barcos de alta-performance. Isto é possível também de ocorrer como um resultado de maus-hábitos me operação, tal como sentar no espaldar da cadeira ou na amurada em velocidades de planeio, ficar em pé em velocidades de planeio, sentar em conveses elevados de barco de pesca, operar em velocidades de planeio em em águas rasas ou em águas cheias de obstáculos, soltar a mão do timão que está puxando em uma direção, beber álcool ou consumir drogas, ou desafiar, manobrar o barco em alta velocidade.

Apesar da ativação do interruptor de parada de corda fazer parar o motor imediatamente, um barco continuará se movimentando alguma distância mais dependendo da velocidade e do grau de qualquer curva no momento que o motor foi desligado. Entretanto, o barco não completará um círculo completo. Enquanto o barco estiver se movimentando, ele poderá causar ferimentos tão graves como causaria sob potência, em qualquer pessoa que estiver no seu caminho.

Nós recomendamos enfaticamente que outros ocupantes sejam instruídos sobre os procedimentos adequados de partida e de operação caso sejam obrigados a operar o motor em uma emergência (ex: se o operador for ejetado acidentalmente).

⚠ AVISO

Se o operador cair fora do barco, a possibilidade de ferimentos graves ou morte causados pelo barco passando por cima dele pode ser reduzida imensamente pela parada imediata do motor. Sempre conecte adequadamente as duas pontas da corda de parada de emergência – no interruptor de parada e no operador.

A ativação acidental ou não-intencional do interruptor durante a operação normal também é uma possibilidade. Isso pode causar qualquer uma, ou todas as seguintes situações potencialmente perigosas:

1 Os ocupantes podem ser lançados para frente devido a perda inesperada do movimento a vante – uma preocupação particular para os passageiros que estiverem na parte da frente do barco, os quais podem ser lançados por cima da proa e serem atingidos possivelmente pela caixa de engrenagens ou hélice.

2 Perda do controle direcional e da potência em mares agitados, correntes fortes ou ventos fortes.

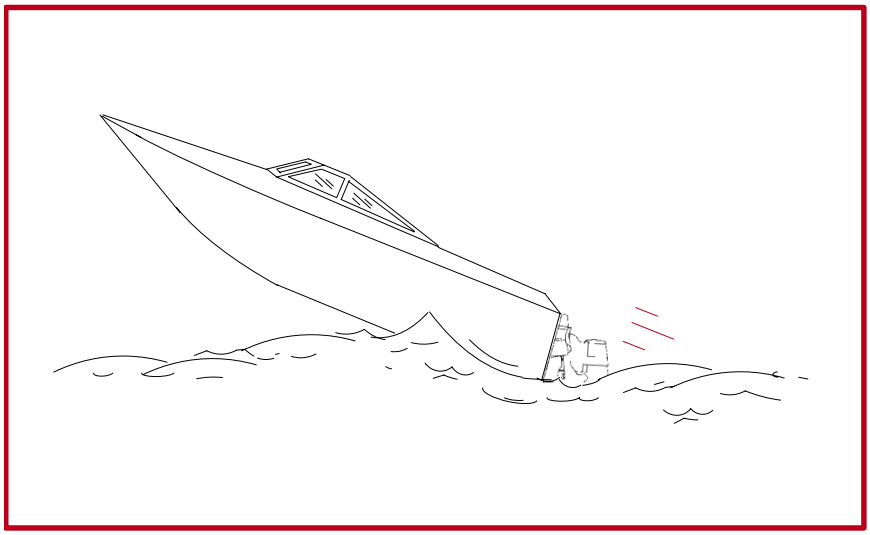
3 Perda do controle ao atracar no cais.

⚠ AVISO

Evite ferimentos graves ou morte causada pela força de desaceleração resultante da ativação acidental ou não-intencional do interruptor de parada. O operador do barco jamais deve sair da área do operador sem primeiro desconectar do operador a corda do interruptor de parada.

CDh543

Saltar esteira e onda



Operar barcos de lazer sobre ondas e esteiras é uma parte natural da navegação. Contudo, quando esta atividade é feita com velocidade suficiente para forçar o casco do barco parcialmente ou completamente para fora da água, determinados riscos surgem, particularmente quando o barco reentra na água.

A preocupação principal é o barco mudar de direção enquanto estiver saltando. Nesse caso, o pouso na água pode fazer com que o barco se desvie para um rumo novo. Essa mudança brusca na direção pode fazer com que os ocupantes sejam jogados para fora de seus assentos ou ejetados do barco.

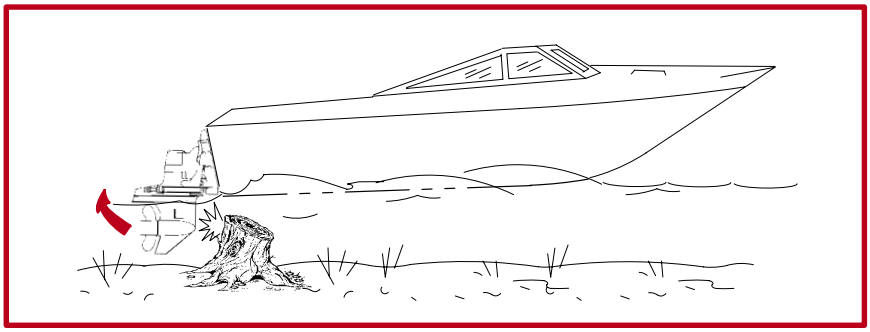
Existe um outro perigo, menos comum, de permitir que o seu barco salte uma onda ou esteira. Se a proa do seu barco arfar suficientemente enquanto estiver no ar, ao entrar em contato com a água, ela poderá penetrar debaixo da superfície da água e submergir–se por um instante. Isto levará o barco a uma parada quase instantânea e pode lançar os ocupantes para a frente. O barco pode também fazer uma curva brusca para um lado.

⚠ AVISO

Evite ferimentos graves ou morte resultantes de ser jogado para dentro ou para fora de um barco, quando ele atingir a água após ter saltado uma onda ou esteira. Evite saltar uma onda ou esteira sempre que for possível. Instrua todos os ocupantes para que no caso de ocorrer um salto de onda ou esteira, que eles se abaixem e segurem um suporte, do barco, para as mãos.

CDh544

Impacto em obstáculos submersos



Reduza a velocidade e vá com cuidado sempre que estiver dirigindo um barco em áreas de água rasa ou onde se suspeite a presença de obstáculos submersos que poderiam ser golpeados pelo sterndrive (motor de propulsão traseira) ou pelo fundo do barco. **A coisa mais importante que você pode fazer para ajudar a reduzir a possibilidade de ferimentos e avarias causadas pelo impacto, resultantes da batida em um objeto flutuante ou submerso, é controlar a velocidade. Nessas condições, a velocidade do barco deve ser mantida na velocidade de planeio mínima de 24 a 40 kn.**

A batida em um objeto submerso ou flutuante pode resultar num número infinito de situações. Algumas dessas situações podem resultar no seguinte:

- O barco pode mover–se subitamente em uma nova direção. Essa mudança brusca na direção pode fazer com que os ocupantes sejam jogados para fora de seus assentos ou ejetados do barco.
- Uma redução rápida na velocidade. Isto fará com que os ocupantes sejam jogados para frente ou até mesmo ejetados do barco.
- Avarias causadas pelo impacto ao sterndrive e/ou ao barco.

Lembre–se que uma das coisas mais importantes que você pode fazer nestas situações para ajudar a reduzir ferimentos ou avarias causadas pelo impacto é controlar a velocidade do barco. A velocidade do barco deve ser conservada na velocidade mínima de planeio ao dirigir em águas conhecidas por conterem obstáculos submersos.

Depois de bater em um objeto submerso, pare o motor assim que for possível e inspecione o conjunto sterndrive para ver se há quaisquer peças frouxas ou partidas. Se houver avaria ou apenas a suspeita, o conjunto de potência deve ser levado a um revendedor autorizado para uma inspeção minuciosa e conserto necessário.

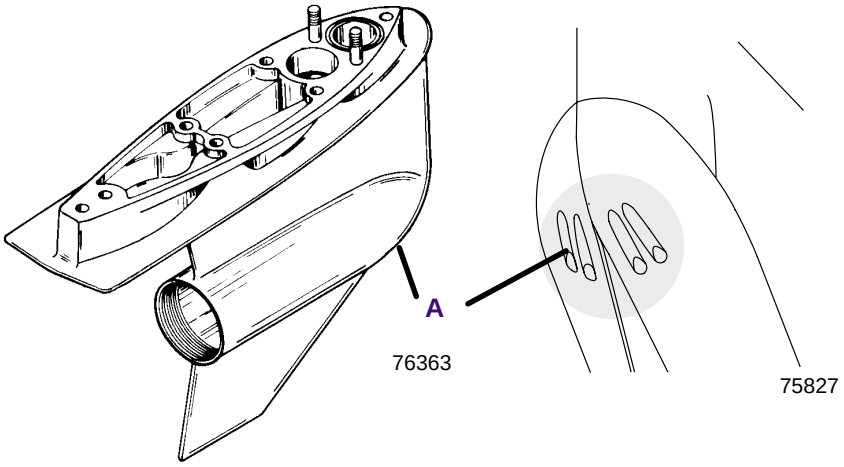
O barco deve ser inspecionado também para ver se tem quaisquer rachaduras no casco ou na popa, ou se há vazamentos de água.

A operação com um sterndrive defeituoso poderá causar avarias adicionais em outras peças do conjunto de potência ou afetar o controle do barco. Se for necessário continuar com a operação, faça–o com velocidades bastante reduzidas.

⚠ AVISO

Evite ferimentos graves ou morte resultantes da perda do controle do barco. A navegação continuada com avarias de grande proporção, causadas pelo impacto, pode resultar em falha súbita do componente, havendo ou não impactos subseqüentes. Providencie a inspeção minuciosa do conjunto de potência e a realização de quaisquer reparos necessários.

Operação com as entradas de água baixas em águas rasas



⚠ CUIDADO

Avarias graves ao motor podem ocorrer se essas instruções não forem seguidas. Areia, sedimento ou lodo pode ser sugado pelas entradas de água restringindo ou fechando o fornecimento ao motor.

Durante a manobra em águas rasas, um cuidado extremo deve ser exercido quando operar um barco equipado com entradas de água baixas (A). Além disso, evite aproximar o barco à praia com o(s) motor(es) em funcionamento.

Sugestões sobre a Navegação Segura

Para desfrutar das vias aquáticas com segurança, familizarize-se com os regulamentos e restrições locais e de outros departamentos governamentais no que se refere à navegação, e considere as seguintes sugestões:

- **Conheça e obedeça todas as normas náuticas e as leis de vias aquáticas.** Os operadores devem completar um curso de segurança de navegação. Os cursos são oferecidos nos E.U.A. por (1) A Guarda-Costeira Auxiliar Americana, (2) O “Power Squadron” (Esquadrão de Potência), (3) A Cruz Vermelha e (4) O seu Departamento de Segurança Pública no que concerne à navegação municipal ou estadual. Nos E.U.A., perguntas podem ser feitas à linha direta que fornece Informações Náuticas, 1-800-368-5647 ou na Fundação Americana de Barcos, cujo número é 1-800-336-BOAT.

Nós recomendamos enfaticamente que todos os operadores de barco, equipados com motor, façam um destes cursos.

Você deve revisar também o livreto das Fontes de Informações da NMMA sobre Vias aquáticas. Ele relaciona as fontes regionais de segurança, de navegação local e de cruzeiro, e está disponível gratuitamente, através de solicitação por escrito para:

Sources of Waterway Information
National Marine Manufacturers Association
410 N. Michigan Avenue
Chicago, IL 60611, U.S.A.

- **Faça as verificações de segurança e a manutenção solicitadas**. Siga um programa regular e garanta que todos os consertos sejam feitos adequadamente.

- **Verifique os equipamentos de segurança a bordo.** Aqui estão sugestões sobre os tipos de equipamentos de segurança que se deve carregar ao navegar:

1 Extinguidor(es) de incêndio aprovado(s), pá ou remo.

2 Dispositivos de sinalização: lanterna, foguetes ou sinais luminosos, bandeira e apito ou sirena.

3 Hélice sobressalente, cubos de empuxo e uma chave adequada.

4 Ferramentas para os reparos menores necessários: conjunto e livro de primeiros socorros.

5 Âncora e cabo extra de âncora, recipientes de armazenagem à prova d’água,

6 Bomba de esgotamento do porão e tampões de drenagem extras, bússola e mapa ou carta de navegação da área.

7 Equipamentos sobressalentes de operação: baterias, lâmpadas, fusíveis, etc.

8 Rádio transistor.

9 Água potável.

- **Conheça os sinais de mudança do tempo e evite a navegação em mau tempo e em mar agitado.**

- **Diga a alguém onde você está indo e quando pretende retornar.**

- **Embarque de passageiros.** Desligue o motor sempre que passageiros estejam embarcando, descarregando ou quando estiverem próximo da parte traseira (popa) do barco. Fazer apenas o câmbio de marchas da unidade de propulsão para neutro não é suficiente.

- **Use equipamentos de flutuação pessoal**. A Lei Federal exige que hajam coletes salva-vidas, nos tamanhos corretos e acessíveis facilmente para cada pessoa a bordo (dispositivos de flutuação pessoal), além de uma bóia em forma de anel ou de almofada lançável, que sejam aprovados pela Guarda-Costeira Americana. Nós aconselhamos enfaticamente que todas as pessoas a bordo usem um colete salva-vidas durante todo o tempo em que estiverem no barco.

- **Prepare outros operadores de barco**. Ensine os princípios básicos de manejo de partida e de operação do motor e do barco, no mínimo, para uma pessoa a bordo, para o caso em que o operador se torne incapacitado ou caia fora de bordo.

- **Não sobrecarregue o seu barco.** A maioria dos barcos são classificados e certificados para capacidades (peso) de carga máximas (consulte a plaqueta de capacidade do barco). Conheça as limitações de carga e de operação do barco. Saiba se o seu barco flutuará se estiver cheio de água. Em caso de dúvida, contate o seu revendedor ou o fabricante de barcos.

- **Assegure-se de que cada pessoa no barco esteja sentada apropriadamente.** Não deixe ninguém sentar ou viajar em qualquer parte do barco que não foi planejada para esse uso. Isto inclui os espaldares das cadeiras, amuradas, travessa, proa, convés, cadeiras elevadas de pesca, qualquer cadeira rotativa de pesca , ou seja, em qualquer lugar onde a aceleração súbita e inesperada, a parada súbita, a perda inesperada do controle do barco ou o movimento súbito do barco causem com que uma pessoa seja lançada para fora de bordo ou dentro do barco. Providencie para que todos os passageiros tenham um assento adequado e que estejam sentados nele, antes de qualquer movimento do barco.

- **Nunca esteja sob a influência de álcool ou de drogas enquanto navega (esta é a lei).** Elas prejudicam o seu discernimento e diminuem imensamente a sua capacidade de reagir rapidamente.

- **Conheça a sua área de navegação e evite os lugares perigosos.**

- **Esteja alerta.** O operador do barco é responsável, por lei, de “manter uma vigilância visual (e auditiva)”. O operador deve ter uma visão desobstruída particularmente a sua frente. Nenhum assento de passageiro, de pesca ou carga deve bloquear a visão do operador durante a operação do barco em velocidades superiores a de transição de planeio ou a de marcha lenta. “Fique de olho na outra pessoa”, na água e na sua esteira.

- **Nunca opere o seu barco diretamente atrás de um esquiador aquático para evitar problemas em caso de queda do esquiador.** Como exemplo, o seu barco viajando a 45 km/h em 5 segundos alcançará um esquiador caído que estava a aproximadamente 61 metros à sua frente.

- **Fique atento à queda de esquiadores.** Quando usar o seu barco para esqui aquático ou para atividades semelhantes, o operador do barco deve cuidar para que o esquiador, que tenha caido ou se abaixado, permaneça sempre do seu lado do barco durante a volta do barco para atendê-lo. O operador deve manter sempre à sua vista, o esquiador abaixado e jamais voltar em marcha à ré para socorrer o esquiador ou qualquer pessoa dentro da água.

- **Comunique acidentes.** É mandatório por lei que os operadores de barcos comuniquem através de um Relatório de Acidente Náutico para o departamento de segurança pública da Capitania dos Portos estadual, da jurisdição deles, quando os barcos deles estiverem envolvidos em certos acidentes náuticos. Um acidente náutico deve ser comunicado se (1) houver perda de vida ou perda provável de vida, (2) houver lesões corporais que demandem tratamento médico além dos cuidados de primeiro socorros, (3) houver danos a barcos ou a outra propriedade em que o valor do dano exceda US$500.00 ou (4) houver perda total do barco. Procure assistência adicional do departamento de segurança pública local.

CAh282

Proteção De Pessoas Na Água

Quando Em Cruzeiro

É difícil para uma pessoa que esteja de pé ou flutuando na água, sair rapidamente da linha de trajetória de um barco que venha na sua direção, mesmo que em baixa velocidade.

Diminua sempre a velocidade e exerça extrema cautela quando navegar numa área onde possa haver pessoas na água.

Se o barco estiver em movimento (com o motor desligado) e o câmbio do motor estiver na posição neutra, a força da água será suficiente para girar a hélice. Esta rotação neutra da hélice poderá causar ferimentos graves.

Quando o Barco estiver Parado

Coloque o motor em neutro e desligue-o antes de permitir que as pessoas nadem ou fiquem na água perto do barco.

⚠ AVISO

Desligue imediatamente o motor sempre que alguém que esteja na água se aproxime do barco. A pessoa que está na água poderá sofrer graves ferimentos se for atingida pela hélice em rotação, pelo barco em movimento, pela caixa de engrenagens do motor, ou por qualquer objeto sólido que esteja firmemente afixado ao barco em movimento ou à caixa de engrenagens.

CCh828

Operação de Barco de Alta Velocidade e de Alto Desempenho

Se seu barco for considerado de alta velocidade ou de alto desempenho com o qual você não está familiarizado, recomendamos que nunca o opere na capacidade dele de alta velocidade sem pedir primeiro uma orientação inicial e um passeio de demonstração com seu revendedor ou com um operador que tenha experiência com seu barco para familiarização. Para obter informações adicionais, obtenha uma cópia de nosso livreto “Hi-Performance Boat Operation” (”Operação do Barco de Alto Desempenho”) (Peça Número 90-849250--1) no seu revendedor, distribuidor ou Mercury Marine.

CDh3

Condições que Afetam a Operação

CDh4

Distribuição De Peso

A distribuição de peso (passageiros e bagagem) dentro do barco tem os seguintes efeitos:

A. Deslocamento do peso para a parte traseira (popa):

- Do modo geral, aumenta a velocidade e as rotações do motor (RPM).
- Em excesso, pode fazer o barco “dar saltos”.
- Faz a proa ressaltar em água picada.
- Aumenta o perigo do interior do barco ser inundado pela onda que resulta ao sair do planeio.

B. Deslocamento de peso para a parte dianteira (proa):

- Facilita o planeio em alguns barcos.
- Aumenta a estabilidade em águas turbulentas.
- Em excesso, pode causar o zig-zaguear do barco (guiado pela proa).

CAh8

Casco Do Barco

Para manter a velocidade máxima, o casco do barco deverá estar:

A. Limpo, sem cracas e outras incrustações marítimas.

B. Sem distorção; quase plano onde entra em contato com a água.

C. Reto e liso, tanto na popa como na proa.

Certos tipos de flora marítima poderão acumular-se no casco enquanto o barco estiver atracado. Antes do barco ser operado, esse material deve ser removido; ele pode bloquear as entradas de água e causar superaquecimento do motor.

CAh9

Cavitação

A cavitação ocorre quando o fluxo de água não pode seguir os contornos de um objeto submerso que se move velozmente, tais como a caixa de engrenagens ou a hélice. A cavitação permite que a hélice se acelere, porém diminui a velocidade do barco. A cavitação pode corroer seriamente a superfície da caixa de engrenagens ou a hélice. As causas comuns da cavitação são:

A. Ervas ou outros detritos agarrados à hélice ou à caixa de engrenagens.

B. Pá da hélice torta ou a quilha da caixa de engrenagens danificada.

C. Saliências ou pontas agudas na hélice ou na caixa de engrenagens.

CAh10

Ventilação

A ventilação é causada pelo ar da superfície ou pelos gases de exaustão que são introduzidos em torno da hélice, resultando em aumento da velocidade da hélice e diminuição da velocidade do barco. A ventilação excessiva é irritante e é normalmente causada por:

A. Motorização equilibrada demasiado para fora.

B. Extravio do anel difusor da hélice.

C. Hélice ou caixa de engrenagens danificada, permitindo o escape dos gases de exaustão por entre a hélice e a caixa de engrenagens.

D. Motorização instalada demasiado alta no espelho de popa.

CDh449

Seleção da Hélice

É a responsabilidade do fabricante do barco e/ou do revendedor que efetua a venda equipar o pacote de potência com a(s) hélice(s) correta(s). A aceleração máxima especificada para o motor e a faixa de RPM de Operação estão relacionadas em “ESPECIFICAÇÕES”.

Selecione uma hélice que permita o funcionamento do conjunto de motor próximo ou na extremidade superior da faixa especificada de rpm de operação à máxima aceleração com uma carga normal. As rpm altas, causadas por um ângulo de compensação excessivo, não devem ser utilizadas para determinar a seleção correta da hélice.

Se a operação à máxima aceleração estiver abaixo da faixa especificada, a hélice tem que ser trocada para evitar a perda do rendimento e possíveis avarias no motor. Por outro lado, operar um motor acima da faixa especificada de rpm de operação causará avaria e/ou desgaste maior do que o normal. Geralmente, há uma variação de 200 rpm entre um passo e outro das hélices.

Depois da seleção da hélice inicial, os seguintes problemas comuns podem exigir que a hélice seja trocada por uma de menor passo:

- Tempo mais quente e maior umidade causam uma perda de RPM (não tão significantes nos modelos D–Tronic).
- Operar em altitudes elevadas causa uma perda de RPM (não tão significantes nos modelos D–Tronic).
- Operar com uma hélice danificada ou com o fundo do barco sujo causa uma perda de RPM.
- Operar com uma carga maior (passageiros adicionais, puxando esquiadores, etc.).

Para proporcionar melhor aceleração, tal como é necessário para fazer esqui aquático, use a hélice seguinte de menor passo. Contudo, não opere à máxima aceleração quando usar a hélice de menor passo mas não puxar esquiadores.

CAh12

Como a Altitude e o Clima afetam o Desempenho

A altitude tem um efeito bastante evidente na potência de um motor em plena aceleração. Como o ar (contendo oxigênio) fica mais rarefeito à medida que a altitude aumenta, em altitudes mais elevadas poderá haver insuficiência de ar para o motor. A umidade, pressão barométrica e temperatura também afetam, de forma visível, a densidade do ar. O calor e a umidade tornam o ar mais rarefeito. Essa condição pode tornar-se mais irritante, quando um motor é lançado à água numa temperatura fresca e seca e, mais tarde, sob condições quentes e úmidas, descobre-se que o motor não produz o mesmo desempenho.

Embora uma certa medida do desempenho possa ser recuperada, mudando-se para uma hélice de menor passo, o problema básico continua a existir. Em alguns casos, uma redução da razão da engrenagem é possível e bastante benéfica.

A combinação de temperatura alta, pressão barométrica baixa e umidade alta da estação quente, contribuem para a redução da potência do motor. Esta, por sua vez, em certos casos se reflete numa queda de até 3 a 5 quilômetros por hora na velocidade do barco. Nada poderá recuperar esta velocidade, a não ser a chegada da estação de clima mais moderado e seco.

Como resultado prático do efeito climático, o funcionamento de um motor num dia quente e úmido poderá sofrer uma queda de até 14% de HP, em comparação com seu desempenho num dia seco e de temperatura amena. Com esta queda do HP disponível, a hélice acaba tornando-se demasiado grande. Conseqüentemente, o motor opera abaixo das RPM recomendadas. Isto resulta em queda adicional de HP na hélice, o que, por sua vez, implica em queda adicional da velocidade do barco. Esta perda secundária, entretanto, pode ser parcialmente recuperada através da troca da hélice por uma de menor passo, permitindo que o motor volte a funcionar a um valor recomendado de RPM.

Para o marinheiro alcançar o desempenho ideal do motor durante mudanças climáticas, é essencial que o motor seja sintonizado com a hélice, de modo que ele possa funcionar no limite ou perto do limite máximo recomendado de RPM, durante aceleração plena, com carga normal no barco.

Isto não somente permite que o motor desenvolva sua capacidade plena de potência mas também, e de igual importância, facilita sua operação numa faixa de RPM que minimiza a possibilidade de uma detonação prejudicial. Isto, é claro, contribui para maior durabilidade e confiabilidade do motor.

CDh450

Informações Importantes

Operação e Manutenção

RESPONSABILIDADES DO PROPRIETÁRIO/OPERADOR

É responsabilidade do operador efetuar toda a verificação de segurança, bem como assegurar que todas as instruções referentes à lubrificação e manutenção sejam cumpridas para uma operação segura. Além disso, periodicamente ele deve levar a unidade a um Revendedor Autorizado da MerCruiser para revisões.

O serviço normal de manutenção e as eventuais peças de reposição, são da responsabilidade do proprietário/operador e, como tais, não são consideradas como defeitos de manufatura ou de materiais, dentro dos termos da garantia. Hábitos individuais de operação e uso, contribuem para a necessidade de serviço de manutenção.

A manutenção e o cuidado adequados da sua motorização “sterndrive” (centro–rabeta) garantirá o rendimento e a confiabilidade ótimos, além de manter as suas despesas operacionais gerais no mínimo. Veja o seu Revendedor autorizado MerCruiser para tomar conhecimento das ajudas de manutenção.

CAh451

RESPONSABILIDADES DO REVENDEDOR

Do modo geral, as responsabilidades do revendedor para com o cliente incluem a inspeção anterior à entrega e as preparações tais como:

- Assegurar que o barco esteja apropriadamente equipado.
- Antes da entrega, verificar que o conjunto de motor da MerCruiser e outros equipamentos estejam em condições apropriadas de operação.
- Realizar todos os ajustes para a máxima eficiência.
- Familiarizar o cliente com o equipamento a bordo.
- Explique e demonstre o funcionamento completo da motorização e do barco.
- Na ocasião da entrega, o revendedor deverá fornecer-lhe uma via da Lista de verificação da Inspeção Pré-Entrega.
- No ato da venda do produto novo, o revendedor deverá preencher completamente o Cartão de Registro da Garantia e remetê-lo imediatamente à fábrica(Filial ou distribuidor).

CDh608

Período de Amaciamento de 10 Horas do Motor “Sterndrive” (Centro–rabeta)

É especialmente importante que os seguintes procedimentos sejam utilizados nos motores “sterndrives” (centro–rabetas) novos. Estes procedimentos de amaciamento permitem o assentamento adequado das engrenagens e dos componentes associados à unidade propulsora, os quais reduzem imensamente a probabilidade de problemas.

1. Evite partidas à máxima aceleração.
2. NÃO opere em qualquer velocidade constante por períodos de tempo prolongados.
3. NÃO exceda 75% da aceleração máxima durante as primeiras 5 horas. Durante as seguintes 5 horas, opere com a aceleração máxima intermitente.
4. A unidade propulsora deve ser engrenada para a marcha a vante, um mínimo de 10 vezes durante o amaciamento, permitindo–se, porém, intervalos de funcionamento com rpm moderadas após cada câmbio de marcha.

CAh414

Verificação no Término da Primeira Temporada

No término da primeira temporada de operação, um Revendedor Autorizado MerCruiser deve ser contatado para discutir e/ou executar vários itens programados de manutenção. Se você estiver numa área onde o produto seja operado continuamente (operação durante o ano todo), você deve contatar seu revendedor no final das primeiras 100 horas de operação, ou uma vez a cada ano, ou qualquer uma das duas que ocorrer primeiro.

CDh452

Operação em Clima Frio e Temperatura de Congelamento

IMPORTANTE: Se o barco for operado durante os períodos de temperaturas de congelamento, medidas de precaução devem ser tomadas para evitar avarias no conjunto de motorização causadas pelo congelamento. Consulte o que segue e “Armazenagem em Clima Frio ou por Períodos Prolongados” para obter as informações relacionadas e instruções de drenagem.

CAh17

Proteção Da Motorização Contra Impactos

O sistema hidráulico do Compensador foi projetado para proporcionar proteção à motorização contra os impactos. Se houver impacto com um objeto submerso durante movimento do barco para frente, o sistema hidráulico irá amortecer o salto da motorização quando ela terminar de passar por cima do objeto, reduzindo assim o prejuízo à mesma. Depois que a motorização passar sobre o objeto, o sistema hidráulico irá permitir que ela volte à posição normal de operação, evitando a perda de controle direcional e o excesso de aceleração do motor.

Use extrema cautela ao operar em águas rasas ou quando ciente da presença de objetos submersos. Use extrema cautela para evitar bater em objetos submersos quando operando em MARCHA À RÉ. Não existe proteção contra impactos durante a MARCHA À RÉ.

Caso a motorização bata num objeto submerso, pare o motor tão logo quanto possível e inspecione a motorização contra danos. Se houver danos ou suspeita dos mesmos, leve o barco a um revendedor autorizado da MerCruiser para uma inspeção pormenorizada e os necessários reparos. Operar uma motorização danificada poderá causar prejuízos adicionais a outros componentes da mesma, ou poderá afetar o controle do barco. Se for necessário continuar a operar o barco, faça-o a velocidades bastante reduzidas.

IMPORTANTE: Não é possível elaborar um sistema de proteção contra impactos que assegure proteção total sob quaisquer condições.

CAh408

Tampão de Drenagem e Bomba de Esgotamento do Porão

O compartimento do motor no seu barco é um lugar natural para acumular água. Por este motivo, os barcos são normalmente equipados com um tampão de drenagem e/ou uma bomba de esgotamento do porão. É muito importante verificar esses itens periodicamente para garantir que o nível de água não aumenta e entre em contato com o conjunto de motor. Os componentes do seu motor serão danificados se forem submergidos. As avarias causadas por submersão não são cobertas pela Garantia Limitada Mercruiser.

CAh19

Reboque Do Barco

O barco pode ser rebocado com a motorização na posição para cima ou para baixo. É necessário uma distância adequada entre a estrada e a quilha da caixa de engrenagens, quando o reboque é feito com a motorização na posição para baixo.

Se a distância não for suficiente, coloque a motorização na posição “full trailer” (total para reboque) e apoie-a com o dispositivo do conjunto para reboque, que é opcional e encontra-se à venda no seu revendedor autorizado da MerCruiser.

CAh20

Cuidados Para O Lançamento E Operação Do Barco

⚠ CUIDADO

Durante o lançamento a partir de um reboque, se a rampa de descarga for íngreme ou se for necessário bascular o leito do reboque, o barco poderá entrar de súbito na água e a um ângulo agudo. Isto poderá forçar água para dentro dos cilindros, através do sistema de escapamento. Quanto mais peso houver no espelho de popa, maior probabilidade haverá disto ocorrer.

A desaceleração rápida ou parada brusca poderão provocar uma onda posterior que "inunda" o espelho de popa. Neste caso, a água poderá penetrar os cilindros através do sistema de escapamento.

Na manobra rápida para trás, a mesma situação descrita no parágrafo anterior poderá ocorrer.

Em quaisquer dessas situações, a água que penetra o motor poderá causar danos graves às peças internas. Consulte "Providências Exigidas Após a Submersão", no "Manual de Operação e Manutenção".

CDh453

Motores "Sterndrives" Roubados

Se o seu motor "Sterndrive" (centro–rabeta) foi roubado, avise imediatamente às autoridades locais e à Mercury Marine sobre os números do modelo e da série, e a quem, a sua recuperação deve ser relatada. Estas informações sobre "Motores SternDrives Roubados" são mantidas em um arquivo, na Mercury Marine, para ajudar as autoridades e os revendedores com a recuperação dos motores roubados.

CDh615

Sugestões para fazer, você mesmo, a manutenção

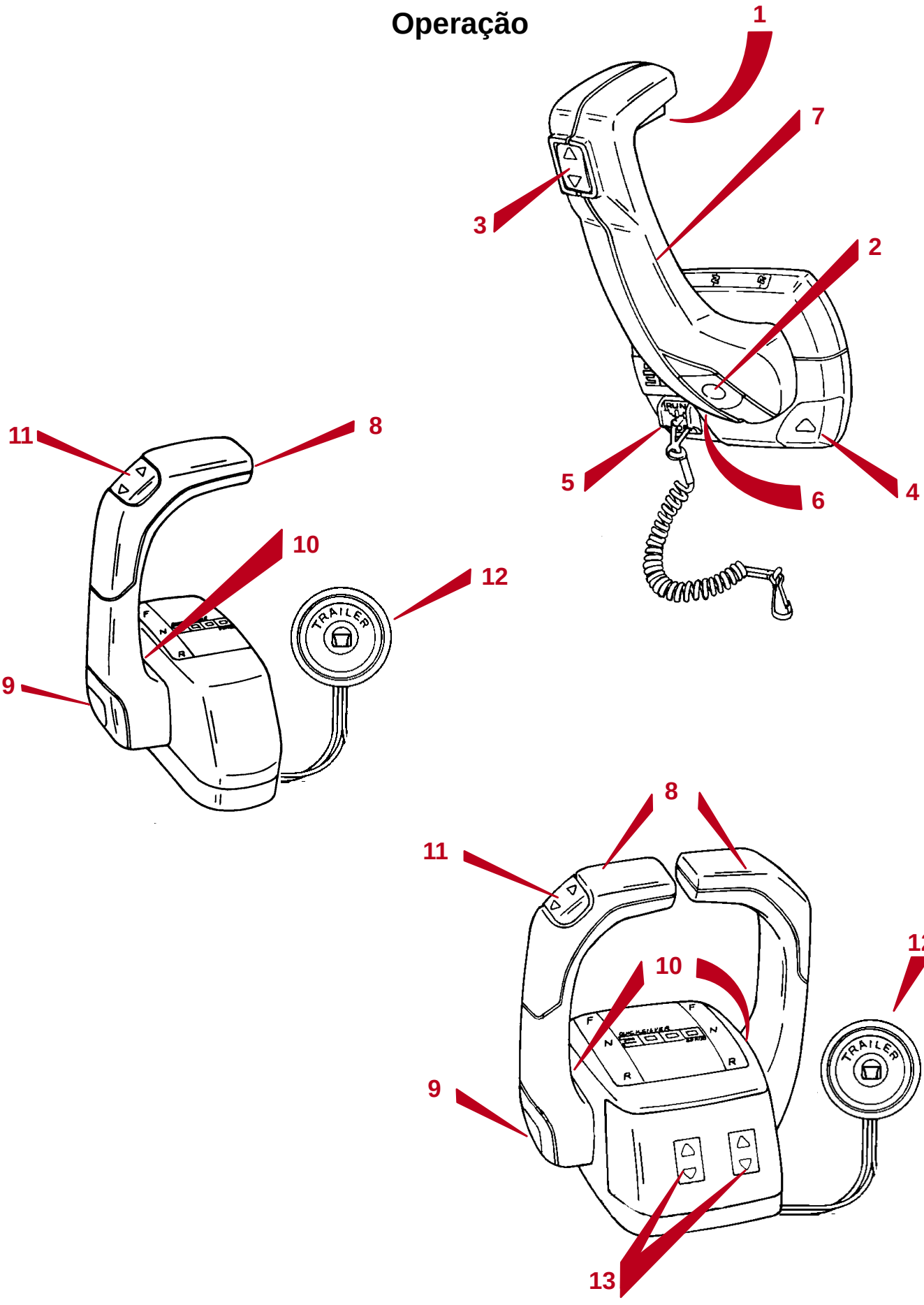
Se você é uma daquelas pessoas que gosta de fazer sua própria manutenção, a seguir apresentamos algumas sugestões.

- Os equipamentos marinhos de hoje em dia, tal como o seu motor “sterndrive” (centro–rabeta) da Mercury MerCruiser, são peças de maquinaria altamente técnicas. Eles são mais complexos para os mecânicos sem treinamento.
- Não tente fazer qualquer conserto que não esteja descrito neste manual, a menos que você esteja ciente das precauções (”Cuidados” e “Avisos”) e dos procedimentos exigidos. Nossa preocupação é com a sua própria segurança.
- Se você tentar fazer a manutenção do produto por si próprio, sugerimos que você faça o pedido do manual de serviço para aquele modelo. O manual de serviço descreve os procedimentos corretos a serem seguidos. Ele foi escrito para o mecânico treinado, portanto podem haver procedimentos que você não compreende. Não tente fazer consertos quando não compreender os procedimentos.
- Existem ferramentas e equipamentos especiais que são exigidos para a realização de alguns reparos. Não tente fazer estes reparos, a não ser que você possua tais ferramentas e/ou equipamentos especiais. Você poderá causar danos ao produto, a um custo acima do que o revendedor lhe cobraria para fazer o conserto.
- Além disso, se você desmontar parcialmente um motor ou conjunto de motor e descobrir que não pode consertá-lo, o mecânico do revendedor terá que montar novamente os componentes, a fim de testá-lo para determinar o problema. Isto lhe custaria mais do que se o tivesse levado diretamente ao revendedor, logo após observado o problema. Poderá tratar-se de um simples ajuste para corrigir o problema.
- Não telefone para o revendedor, para o centro regional de assistência técnica ou para a fábrica na tentativa de obter o diagnóstico de um problema ou para determinar um procedimento de reparo. É difícil para eles fazerem o diagnóstico de um problema pelo telefone.
- O seu Revendedor Autorizado está aí para fazer o conserto e a manutenção do seu pacote de propulsão. Ele tem mecânicos qualificados que foram treinados na fábrica.

É recomendável que você peça ao revendedor para fazer as revisões de manutenção periódica no seu pacote de propulsão. Providencie para que ele, no outono, prepare o motor para o inverno e faça a revisão antes de começar a temporada de navegação. Isso diminuirá a possibilidade de ocorrer qualquer problema durante a temporada de navegação, quando você quer desfrutar da navegação sem problema.

(ESTA PÁGINA É EM BRANCO)

Operação



CDh195

CONTROLES REMOTOS (MONTADOS NO PAINEL)

Seu barco poderá estar equipado com um dos diversos controles remotos da Quicksilver^{R}. Todos estes controles contam com um interruptor de segurança integral que permite o arranque do motor somente em “NEUTRAL” (NEUTRA). Entretanto, nem todos os controles possuem todas as caraterísticas aqui demonstradas.

Nota: *Se o barco estiver equipado com um controle remoto diferente do mostrado, consulte seu revendedor para obter instruções e/ou uma demonstração do controle.*

1 **Barra de travamento em neutro** - Impede a mudança sem querer de engrenagem e o acionamento do acelerador. A barra de travamento em neutro deve ser puxada (para cima) para mudar a alavanca do controle para fora do neutro.

2 **Botão exclusivamente de aceleração** - Permite que o acelerador do motor avance sem mudar a marcha do o motor. Isto é feito através do desengate do mecanismo de mudança da alavanca do controle. O botão exclusivamente de aceleração só pode ser apertado quando a alavanca do controle remoto estiver na posição “Neutral” (neutro), e só deve ser usado para auxiliar a partida do motor.

3 **Interruptor do Compensador Hidráulico** - Ver “Compensador Hidráulico” para obter detalhes sobre os procedimentos operacionais do Compensador Hidráulico.

4 **Interruptor de reboque** - Usado para levantar a unidade de propulsão para fins de transporte, lançamento do barco na água, aproximação da praia, ou funcionamento em água rasa. Ver “Compensador Hidráulico” para informações detalhadas sobre o interruptor de reboque.

5 **Interruptor de parada de corda** - Desligue o a ignição (off) toda vez que o operador (quando acoplado a corda) mover-se suficientemente distante da posição do operador para ativar o interruptor. Ver “Interruptor de Parada de Corda” na parte anterior deste manual para obter informações sobre o aviso de segurança em uso neste interruptor.

6 **Parafuso de ajuste de tensão da alavanca do controle** - Este parafuso pode ser ajustado para “aumentar” ou “diminuir” a tensão da alavanca do controle. Isto evitará o deslocamento da alavanca do controle remoto. Gire o parafuso no “sentido horário” para aumentar a tensão e no “sentido anti-horário” para diminuir a tensão. Ajuste para a tensão desejada.

7 **Alavanca do controle** - A operação de mudança de engrenagem e do acelerador é controlada pelo movimento da alavanca do controle. “empurre” a alavanca do controle para a frente da posição “Neutral” (neutro) com um movimento firme e rápido para o primeiro batente da marcha “Forward” (a vante). Continue empurrando para a frente para aumentar a velocidade. Puxe a alavanca do controle para trás da posição “Neutral” (neutra) com um movimento firme e rápido para o primeiro batente para a engrenagem de “Reverse” (marcha a ré). Continue empurrando para trás para aumentar a velocidade.

CDh196

CONTROLES REMOTOS (MONTADO NO CONSOLE)

Seu barco poderá estar equipado com um dos diversos controles remotos da Quicksilver^{R}. Todos estes controles contam com um interruptor de segurança integral que permite o arranque do motor somente em “NEUTRAL” (NEUTRA). Entretanto, nem todos os controles possuem todas as caraterísticas aqui demonstradas.

Nota: *Se o barco estiver equipado com um controle remoto diferente do mostrado, consulte seu revendedor para obter instruções e/ou uma demonstração do controle.*

8 **Alavanca(s) do controle** - A operação de mudança de engrenagem e do acelerador é controlada pelo movimento da alavanca do controle. “empurre” a alavanca do controle para a frente da posição “Neutral” (neutro) com um movimento firme e rápido para o primeiro batente da marcha “Forward” (a vante). Continue empurrando para a frente para aumentar a velocidade. Puxe a alavanca do controle para trás da posição “Neutral” (neutra) com um movimento firme e rápido para o primeiro batente para a engrenagem de “Reverse” (marcha a ré). Continue empurrando para trás para aumentar a velocidade.

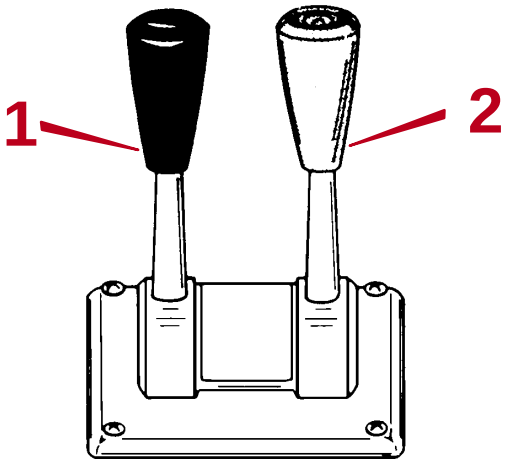
9 **Botão exclusivamente de aceleração** - Permite que o acelerador do motor avance sem mudar a marcha do o motor. Isto é feito através do desengate do mecanismo de mudança a alavanca do controle. O botão exclusivamente de aceleração só pode ser apertado quando a alavanca do controle remotor estiver na posição “Neutral” (neutro), e só deve ser usado para auxiliar a partida do motor.

10 **Parafuso de ajuste de tensão da alavanca do controle** - Este parafuso pode ser ajustado para “aumentar” ou “diminuir” a tensão da alavanca do controle. Isto evitará o deslocamento da alavanca do controle remoto. Gire o parafuso no “sentido horário” para aumentar a tensão e no “sentido anti-horário” para diminuir a tensão. Ajuste para a tensão desejada.

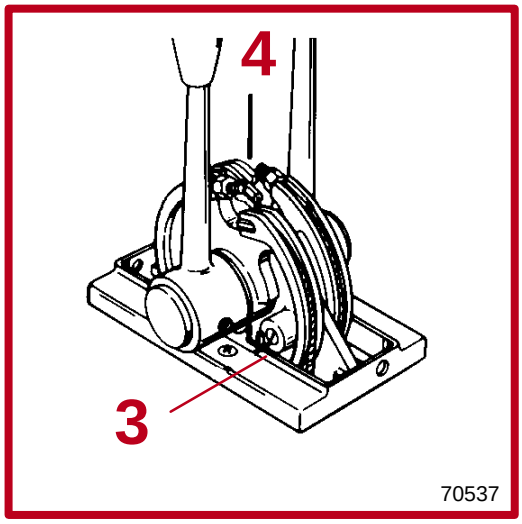
11 I**nterruptor do Compensador Hidráulico** - Ver “Compensador Hidráulico” para obter detalhes sobre os procedimentos operacionais do Compensador Hidráulico.

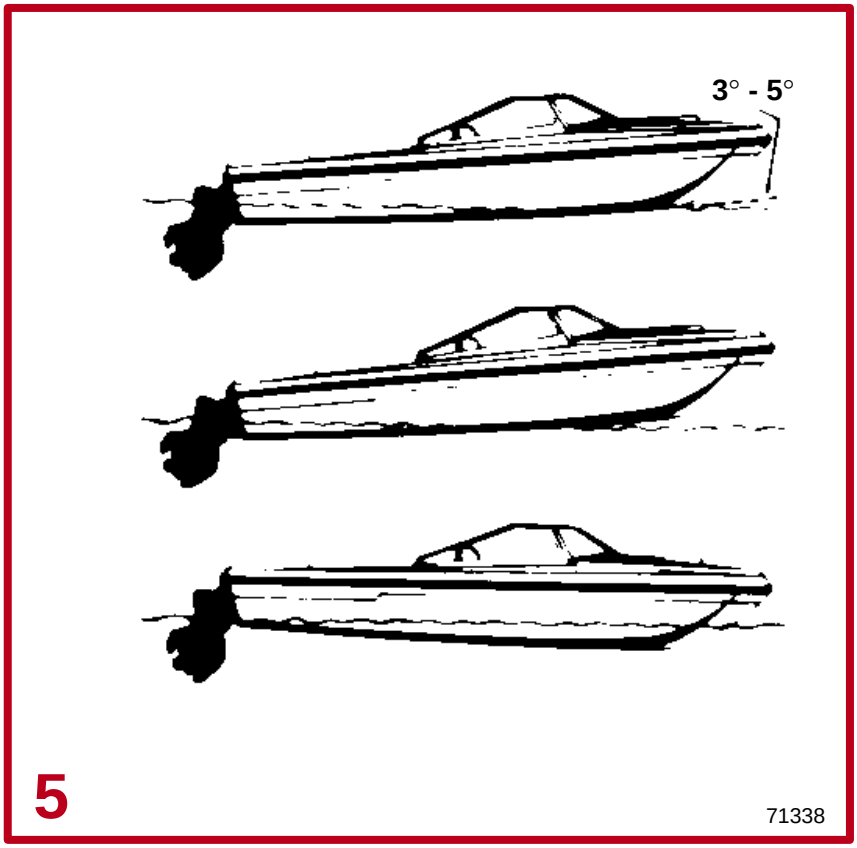
12 **Interruptor de reboque** - Usado para levantar a unidade de propulsão para fins de transporte, lançamento do barco na água, aproximação da praia, ou funcionamento em água rasa. Ver “Compensador Hidráulico” para informações detalhadas sobre o interruptor de reboque.

13 **Interruptores de ajuste do Compensador Hidráulico (usados somente em controles de compensação de três botões)** - Ver “Compensador Hidráulico” para obter detalhes sobre os procedimentos operacionais do Compensador Hidráulico.



71339





CDh217

CONTROLES REMOTOS (DE DUAS ALAVANCAS)

Seu barco poderá estar equipado com um dos diversos controles remotos da Quicksilver^{R}. Todos estes controles contam com um interruptor de segurança integral que permite o arranque do motor somente em “NEUTRAL” (NEUTRA). Entretanto, nem todos os controles possuem todas as caraterísticas aqui demonstradas.

Nota: *Se o barco estiver equipado com um controle remoto diferente do mostrado, consulte seu revendedor para obter instruções e/ou uma demonstração do controle.*

1 Alavanca de câmbio - muda a marcha com movimento completo da alavanca. Mova a alavanca para a frente para mudar a engrenagem “FORWARD” (A VANTE). Mova a alavanca para trás para mudar a engrenagem “REVERSE” (À RÉ). A alavanca na posição totalmente vertical muda a marcha para “NEUTRAL” (NEUTRO).

⚠ CUIDADO

Nunca troque a marcha a menos que a alavanca do acelerador esteja em marcha lenta.

2 Alavanca do acelerador - permite o aumento ou diminuição da rotação do motor.

3 Parafuso de ajuste de FRICÇÃO - ajusta a fricção da alavanca do controle para que a velocidade do motor possa ser ajustada e o condutor não tenha que segurar a alavanca.

Gire o parafuso no sentido horário para aumentar a fricção. Não desenrosque o parafuso totalmente.

4 Parafuso BATENTE - controla o esforço necessário para mover a alavanca do controle para fora de “NEUTRAL” (NEUTRO). Para aumentar a tensão, gire o parafuso no sentido horário; para diminuir, gire o parafuso no sentido anti-horário. Não desenrosque o parafuso totalmente.

IMPORTANTE: Barcos equipados com dois conjuntos de motores podem contar com ambas as alavancas de câmbio em um controle e ambos os aceleradores no outro controle.

CAh284

Equilibrador Automático

O Equilibrador Automático permite que o operador ajuste o ângulo do motor enquanto o barco estiver em movimento, para proporcionar o ângulo ideal do barco para as diversas situações de carga e de estado da água. O dispositivo de ”Reboque” do sistema Equilibrador Automático também permite que o operador levante e abaixe a unidade propulsora para rebocar, aproximar–se da praia, lançar o barco na água, para operar em baixa velocidade (abaixo de 1200 RPM) e para operar em águas rasas.

⚠ CUIDADO

Nunca equilibre a unidade impulsora PARA CIMA/PARA FORA usando o interruptor de REBOCAR com o barco em movimento e o motor em velocidades acima de 1200 RPM. Seja bastante cauteloso ao operar com a unidade impulsora levantada. A unidade impulsora pode sofrer graves avarias se a mesma for levantada além dos flanges de articulação do anel cardan quando o motor estiver em velocidades acima de 1200 RPM.

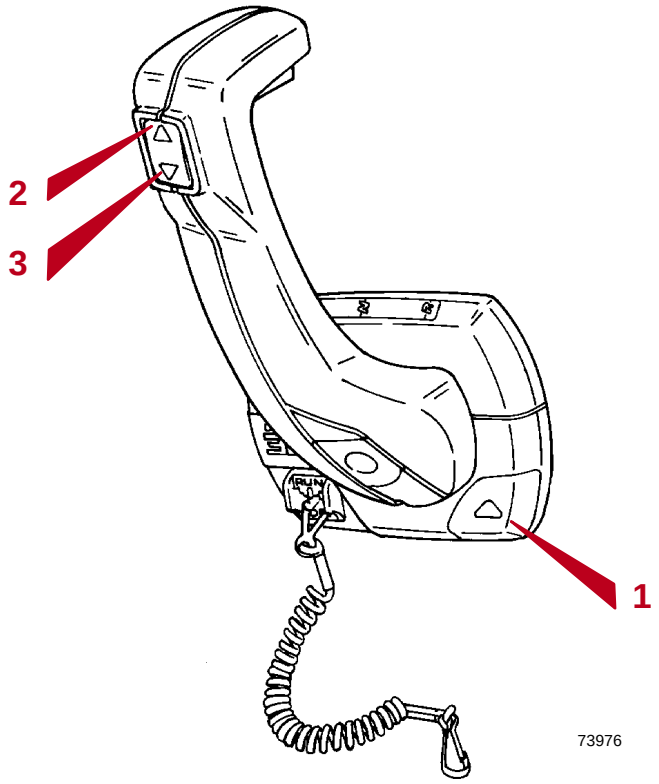
1 Na maioria dos casos, o melhor rendimento global é obtido com a unidade impulsora ajustada de modo que o fundo do barco opere com um ângulo de 3° a 5° em relação à água.

Equilibrar a Unidade Impulsora PARA CIMA/PARA FORA pode:

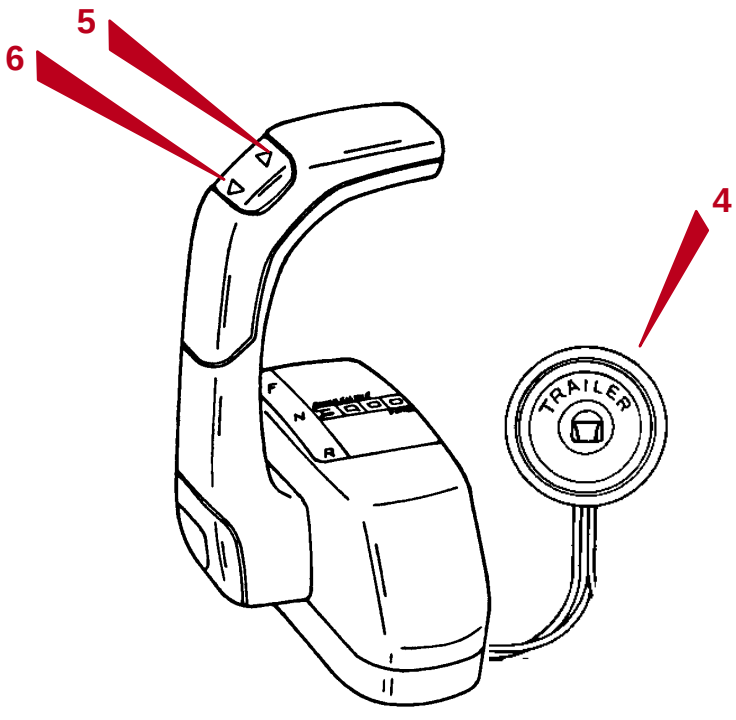
- Geralmente aumentar a velocidade máxima.
- Aumentar a folga sobre objetos submersos ou sobre fundo raso.
- Causar a aceleração do barco e entrar em planeio com menor velocidade.
- Quando em excesso, faz com que o barco ”arfe” (dê saltos) ou crie ventilação da hélice.
- Causar o superaquecimento do motor quando equilibrado PARA CIMA/PARA FORA a um ponto onde alguns dos furos de entrada de água estejam acima da linha d’água.

Equilibrar a Unidade Impulsora PARA BAIXO/PARA DENTRO pode:

- Elevar a proa.
- Ajudar o barco a acelerar e entrar em planeio rapidamente.
- Geralmente melhorar a navegação em águas picadas.
- Na maioria dos casos, reduzir a velocidade do barco.
- Quando em excesso, abaixar a proa de alguns barcos até um ponto no qual eles comecem a ”arar” sua proa na água enquanto estiverem em planeio. Isso poderá resultar em um curva inesperada em qualquer direção chamada ”direcionamento de proa” ou ”superdirecionamento” se qualquer curva for tentada ou se uma esteira significativa for encontrada.



73976



73977

CBh188

Operação do Compensador Hidráulico DE FORÇA - CONTROLE REMOTO MONTADO NO PAINEL

IMPORTANTE: Se o botão do de REBOQUE for apertado continuamente após a unidade de propulsão atingir a extremidade do curso para cima, um disjuntor interno abrirá e a bomba parará. Caso isto aconteça, solte o botão e deixe que o motor esfrie cerca de um minuto. O disjuntor será reativado, podendo-se então prosseguir com a operação do Compensador Hidráulico.

1 Posição de Reboque: Aperte o botão até que a unidade propulsora atinja a altura desejada.

2 Compensação Para Cima/Para Fora: Aperte “UP” (para cima) no Interruptor de Compensação até que a unidade propulsora atinja a posição de compensação desejada.

3 Para abaixar a unidade de Propulsão: Aperte “DOWN” (para baixo) no Interruptor de Compensação até que a unidade de propulsão atinja a posição desejada.

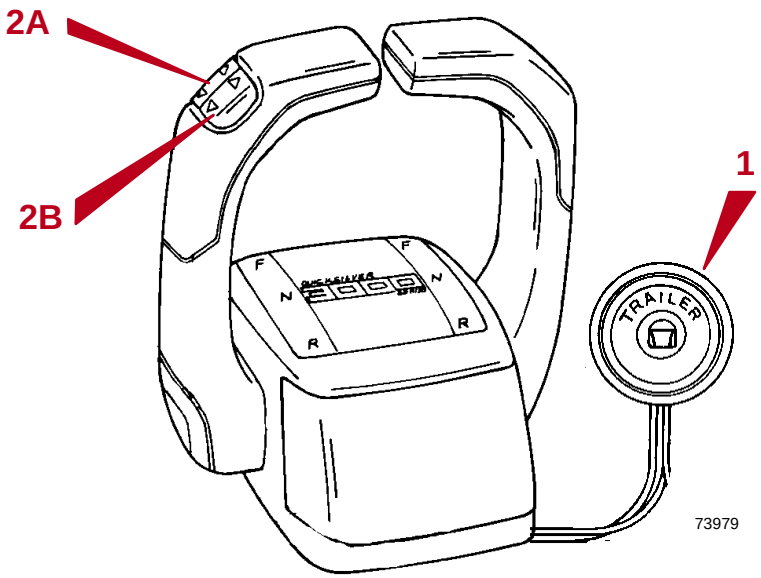
CBh189

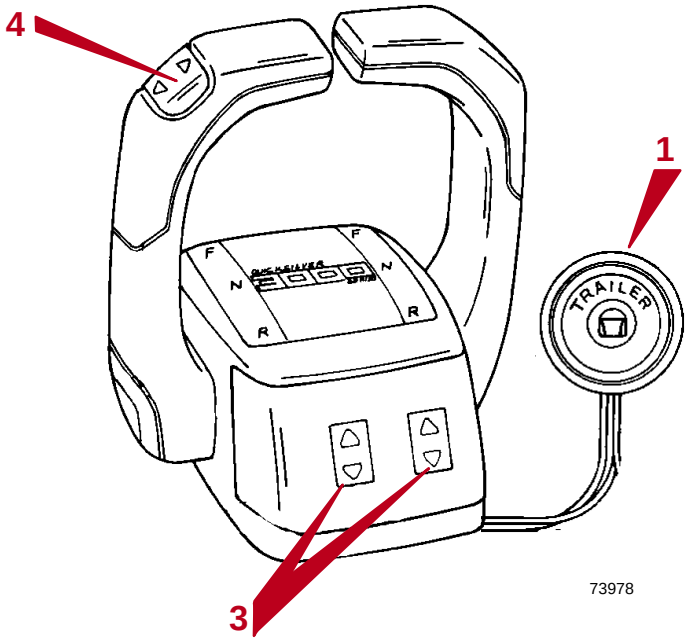
OPERAÇÃO DO Compensador Hidráulico DE FORÇA - CONTROLE REMOTO MONTADO NO Console (VERSÃO MONOMOTOR)

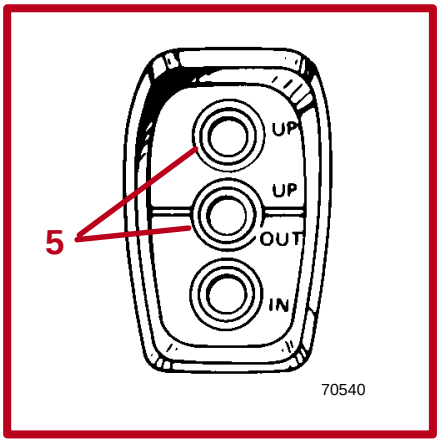
4 Posição de Reboque: Aperte o botão até que a unidade propulsora atinja a altura desejada.

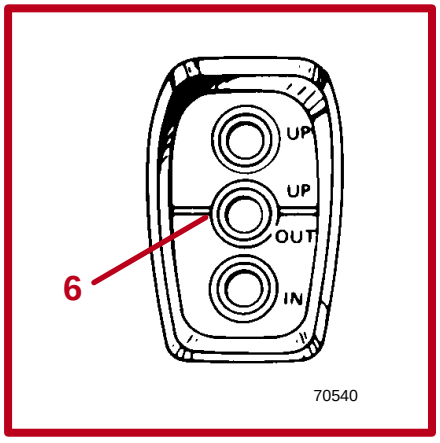
5 Compensação Para Cima/Para Fora: Aperte “UP” (para cima) no Interruptor de Compensação até que a unidade propulsora atinja a posição de compensação Interruptor desejada.

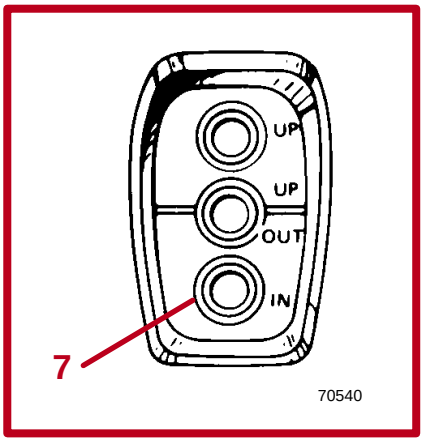
6 Para abaixar a unidade de Propulsão: Aperte “DOWN” (para baixo) no Interruptor de Compensação até que a unidade de propulsão atinja a posição desejada.


2A
2B
1
F
N
R
TRAILER
73979


4
1
3
F
N
R
TRAILER
73978


5
UP
UP
OUT
IN
70540


6
UP
UP
OUT
IN
70540


7
UP
UP
OUT
IN
70540

CAh627

OPERAÇÃO DO Compensador Hidráulico - CONTROLE REMOTO MONTADO NO PAINEL - BIMOTOR (VERSÕES DE DOIS E TRÊS BOTÕES)

IMPORTANTE: Se o botão do de REBOQUE for apertado continuamente após a unidade de propulsão atingir a extremidade do curso para cima, um disjuntor interno abrirá e a bomba parará. Caso isto aconteça, solte o botão e deixe que o motor esfrie cerca de um minuto. O disjuntor será reativado, podendo-se então prosseguir com a operação do Compensador Hidráulico.

⚠ CUIDADO

Ao abaixar ou levantar os motores de propulsão traseira "Sterndrives" com um conjunto de barra de união do motor, as unidades "Sterndrives" devem ser levantadas ou abaixadas igualmente para evitar que a barra de união se torça. Se elas não forem levantadas ou abaixadas igualmente podem ocorrer avarias na barra de união ou nas unidades "Sterndrives".

1 Botão de REBOQUE (Ambas as versões) - Aperte o botão até que a unidade de propulsão atinja a altura desejada para rebocar.

2 **Controle de Compensação de Dois Botões (Dois botões na alavanca) -** Usado para controlar ambas as unidades propulsoras do manípulo. Aperte "UP" (PARA CIMA) no botão(ões) para equilibrar a unidade propulsora "UP/OUT" (PARA CIMA/PARA FORA). Aperte para baixo no botão(ões) para equilibrar a unidade propulsora "DOWN/IN" (PARA BAIXO/PARA DENTRO).

A Botão de Compensação Dianteiro - Usado para compensar a unidade propulsora de bombordo.

B Botão de Compensação Traseiro - Usado para compensar a unidade propulsora de estibordo.

3 **Controle de Compensação de Três Botões (Interruptores de Ajuste da Compensação) -** Com um botão de compensação integral na alavanca para controlar duas unidades de propulsão simultaneamente, estes dois interruptores controlam o ajuste perfeito de cada unidade de propulsão. Usando estes Interruptores de Ajuste perfeito, coloque cada unidade de propulsão no ângulo de compensação desejado. Depois, use o interruptor de compensação único da alavanca para controlar simultaneamente a compensação de ambas unidades de propulsão.

4 **Controle do Compensação de Três Botões (Interruptor de Compensação Único na alavanca) -** usado para compensar ambas unidades propulsoras ao mesmo tempo, após a unidades terem sido ajustadas conforme descrito acima.

CBh193

Operação do Compensador Hidráulico - Painel de Compensação de Três Botões (Usado em Modelos com Controle de Duas Alavancas)

IMPORTANTE: Se o botão de REBOQUE for apertado continuamente após a unidade de propulsão atingir a extremidade do curso para cima, um disjuntor interno abrirá e a bomba parará. Caso isto aconteça, solte o botão e deixe que o motor esfrie cerca de um minuto. O disjuntor será reativado, podendo-se então prosseguir com a operação doCompensador Hidráulico.

5 Posição de REBOQUE: Aperte simultaneamente o botão PARA CIMA ("UP") (superior) juntamente com o botão PARA CIMA/PARA FORA ("UP/OUT") (centro) até que a unidade propulsora atinja a altura desejada.

6 Compensação Para Cima/Para Fora: Aperte o botão do centro PARA CIMA/PARA FORA (UP/OUT) até que a unidade propulsora atinja a posição de Compensação desejada.

7 Compensação Para Dentro/Para Baixo: Aperte PARA DENTRO (IN) até que a unidade de propulsão atinja a posição de Compensação desejada.

CDh454

CÂMBIO

⚠ CUIDADO

Nunca tente trocar a marcha da unidade, a não ser que o motor esteja nas RPM de marcha lenta. Danos à transmissão poderiam ocorrer.

1 Para trocar a marcha da unidade, assegure-se de que o controle remoto/alavanca do acelerador esteja na posição “NEUTRAL” (NEUTRA). Mova o controle/alavanca do câmbio firme e rapidamente para frente para trocar a marcha para “FORWARD” (A VANTE), ou para trás para trocar a marcha para “REVERSE” (MARCHA À RÉ). Depois de trocar a marcha da unidade de propulsão, avance o acelerador para a posição preferida.

CCh829

⚠ CUIDADO

Para evitar a possível ingestão de água que pode danificar os componentes do motor:

Não gire a chave de ignição para a posição “off “ (desligar) quando o motor estiver operando com velocidade superior à marcha lenta.

Não use o interruptor de parada de corda para desligar o motor quando estiver operando com velocidade superior à marcha lenta.

No momento de sair do planeio, se uma onda seguidora grande puder rolar por cima da popa do barco, acelere levemente por um período curto para minimizar a ação da onda sobre a popa do barco.

Não saia de planeio rapidamente, mude o câmbio para marcha à ré e desligue o motor.

CBh575

IMPORTANTE: Evite parar o motor se a unidade de propulsão estiver engrenada. Se o motor parar com a unidade de propulsão engrenada, consulte os seguintes procedimentos:

2 Empurre e puxe repetidamente a alavanca do controle remoto até que ela volte para a posição do detentor de. Isto pode requerer várias tentativas, se o estava operando acima das RPM de marcha lenta quando o motor parou.

3 Depois que a alavanca voltou para a posição do detentor de neutro, continue com os procedimentos normais de partida.

Especificações

Capacidades

Nota: *Todas as medidas são fornecidas em Litros.*

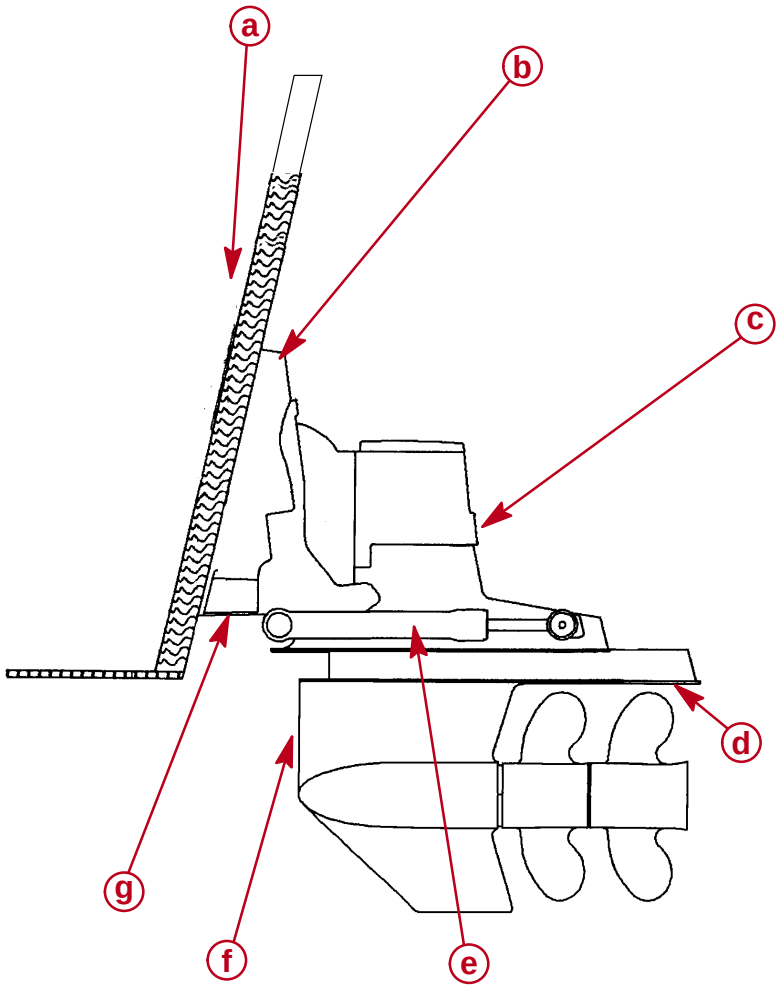
ITEM		ESPECIFICAÇÕES
Capacidade de óleo na Unidade Propulsora (Com o Monitor de Lubrificante das Engrenagens)[1]	Bravo One	2,9
	Bravo Two	3,7
	Bravo Three	2,9

Manutenção

CDh616

Lado (esquerdo) bombordo

a -Sistema de direção
b -Conjunto de travessa
c -Motor “Sterndrive” (centro–rabeta)
d -Placa antiventilação
e -Cilindro do compensador hidráulico
f -Tubo Pitot do velocímetro
g -Eletrodo do MerCathode



71930

CDh456

Informações Gerais de Manutenção

⚠ AVISO

Desconecte sempre os cabos da extremidade da bateria antes de trabalhar ao redor de componentes do sistema elétrico para evitar ferimentos ou avarias no sistema elétrico.

IMPORTANTE: Consulte os Programas de Manutenção para obter a listagem completa de toda a manutenção de rotina e programada a ser realizada. Alguns itens da lista podem ser feitos pelo proprietário/operador, enquanto outros devem ser feitos por um Revendedor Autorizado Mercury MerCruiser. Antes de tentar realizar os procedimentos de manutenção ou de reparo que não estejam cobertos por este manual, é recomendável comprar e ler completamente um ou mais Manuais de Serviço Mercury MerCruiser.

CDh457

Pontos De Manutenção

1 Todos os pontos de articulação - óleo para motores SAE, peso 30.

2 Parte Exposta do Cabo da Direção e Eixo da Hélice - “Quicksilver Special Lubricant 101 (lubrificante especial 101 da Quicksilver).

3 Unidade de propulsão Traseira - “Quicksilver Hi-Performance Gear Lube” (lubrificante para engrenagem de alto desempenho da Quicksilver).

4 Junções Universais - “Quicksilver U-Joint and Gimbal Bearing Grease” (92–828052A3).

5 Acoplador do Motor e Taliscos do Eixo das Junções Universais - “Quicksilver Engine Coupler Spline Grease (92-816391A4) (Graxa para Taliscos de Acoplador do Motor da Quicksilver -92816391A4).

6 Todas as Superfícies Exteriores - Quicksilver Primer e tinta em spray, conforme necessário, e “Corrosion Guard” (proteção anti-corrosiva) da Quicksilver.

7 Sistema de Compensador Hidráulico - “Quicksilver Power Trim and Steering Fluid” (fluido de Compensador Hidráulico e direção Hidráulica da Quicksilver) ou óleo para motores SAE, peso 10 a 30.

Manutenção periódica *

	Semanal mente	A cada dois meses
Verifique o nível de óleo da unidade de propulsão, da bomba do compensador e o nível de fluido da direção automática.	●	
Verifique os coletores de água para ver se há detritos ou crescimento marinho. Verifique a peneira de água e limpe–a. Verifique o nível do líquido refrigerante.	●	
Inspecione os ânodos da unidade de propulsão e substitua–os se estiverem 50 porcento corroídos.	●	
Lubrifique o eixo da hélice e reaperte a porca com o torque especificado (se estiver operando apenas em água doce, esta manutenção poderá ser aumentada para cada quatro meses).		●

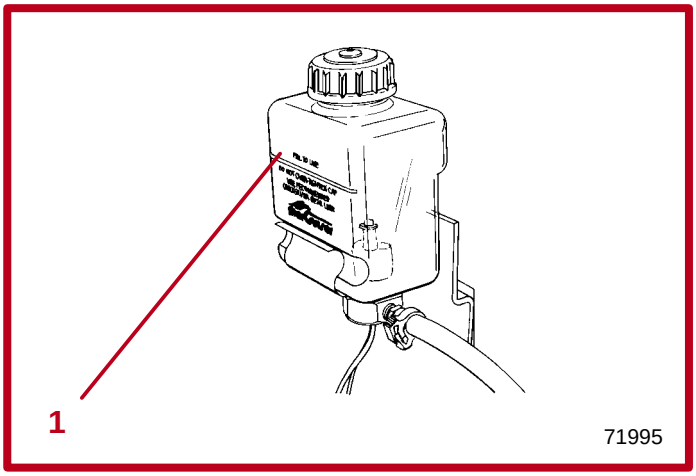
Manutenção Programada *

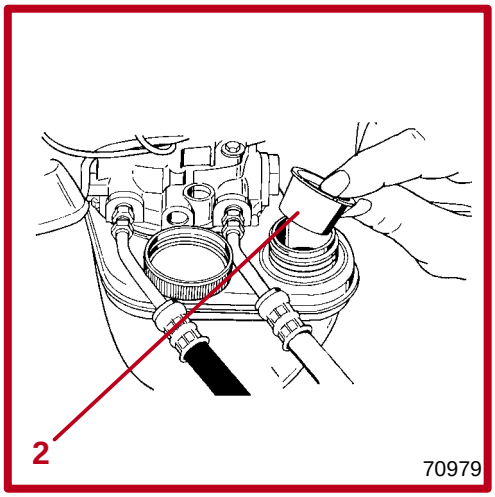
	A cada 100 horas ou anual- mente ◆	A cada 200 horas ou 3 anos◆	A cada 2 anos	A cada 5 anos
Retoque a pintura do conjunto de motor e vaporize o protetor contra a corrosão ACorrosion Guard@.				
Troque o óleo do conjunto de propulsão e reaperte a conexão de anel do cardan ao eixo de direção com o torque recomendado.	●			
Inspecione e lubrifique as juntas universais e caneluras: inspecione o fole e as braçadeiras.	●			
Lubrifique o mancal do cardan e o acoplador do motor.	●			
Verifique a continuidade do circuito no que se refere a conexões soltas ou danificadas. Teste a saída do sistema MerCathode7 nos modelos Bravo.	●			
Verifique o sistema de direção e o controle remoto para ver se há peças soltas, danificadas ou se estão faltando peças. Lubrifique os cabos e articulações.	●			
Reaperte os suportes do motor com o torque recomendado.	●			

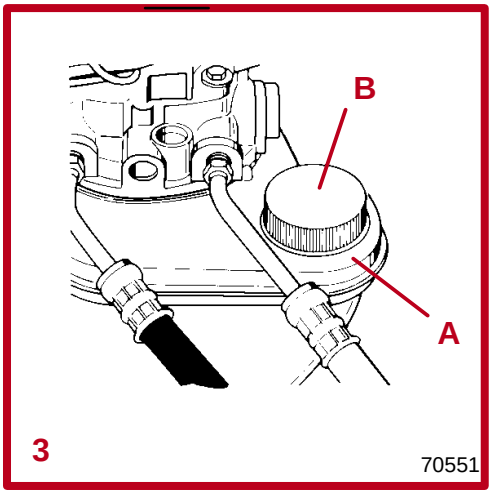
◆ O que ocorrer primeiro

8 Lubrifique o acoplador do motor a cada 50 horas se o motor for operado em marcha lenta por períodos de tempo prolongado.Motor de propulsão traseira “Sterndrive” à gasolina (Continuação)

CD619







CAh632

VERIFICAÇÃO DO ÓLEO DA UNIDADE DE PROPULSÃO

Nota: *O nível de óleo variará durante a operação. O nível de óleo deve ser verificado com o motor frio antes de dar a partida.*

1 Verifique o nível de óleo no monitor de lubrificante de engrenagens. Conserve o nível de óleo na linha “FULL” (CHEIO) ou próximo dela. Se água for visível no fundo do monitor e/ou se o óleo parece estar descolorido, contate o seu Revendedor Autorizado MerCruiser imediatamente. Ambas as condições podem indicar um vazamento de água em algum lugar da unidade de propulsão.

IMPORTANTE: Se mais de 59 ml (2 onças fluidas) de “Quicksilver Gear Lube” (lubrificante de engrenagem “Quicksilver”) forem necessárias para abastecer o monitor, isto indica que pode haver vazamento em algum vedador. Danificação da unidade de propulsão poderá ocorrer devido à falta de lubrificação. Entre em contato com seu Revendedor Autorizado da MerCruiser para obter assistência técnica.

CDh620

FLUIDO DA BOMBA Do compensador hidrÁulico

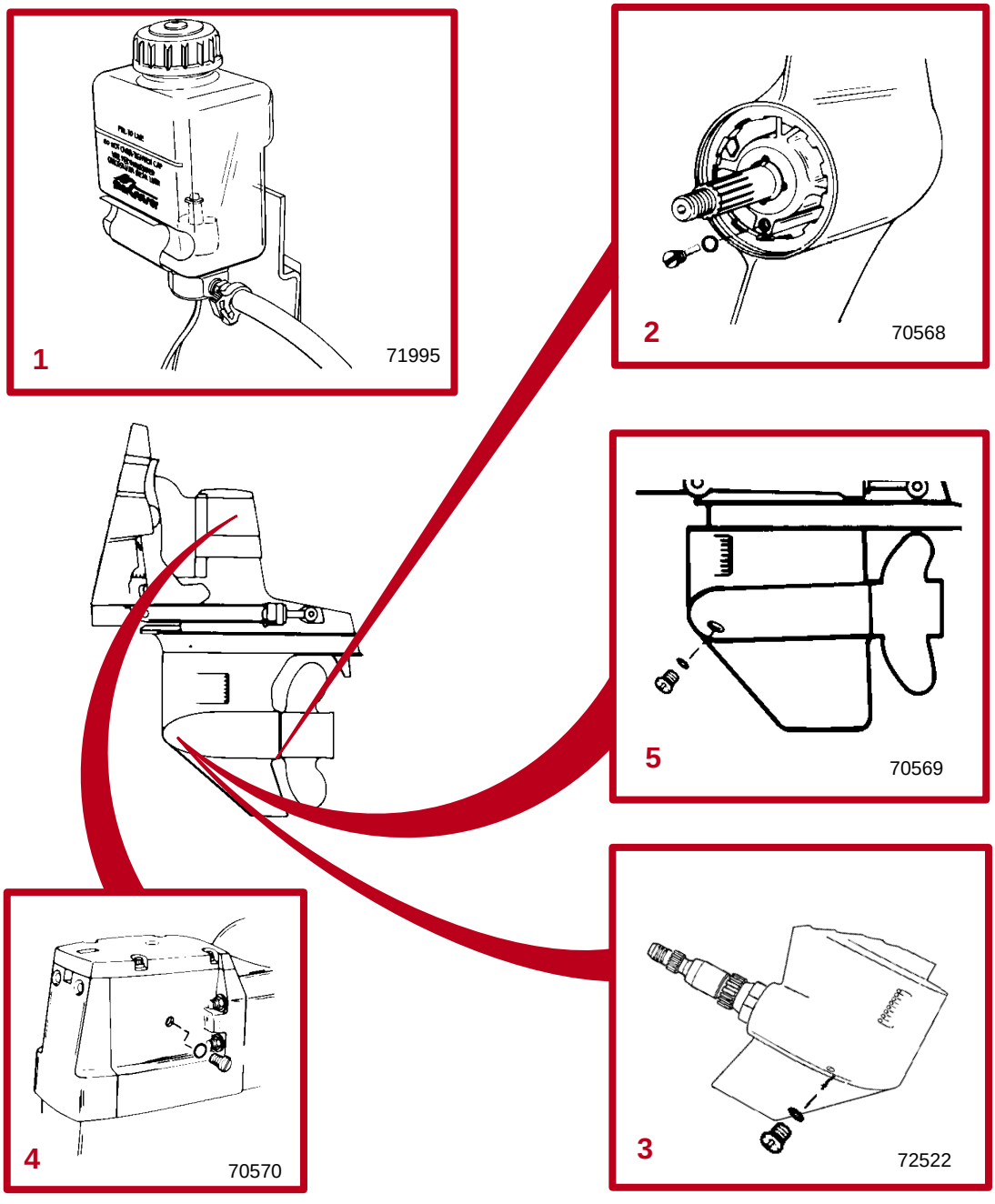
O nível do fluido da bomba do compensador deve ser verificado com a unidade propulsora na posição completamente PARA BAIXO/PARA DENTRO.

2 As bombas do compensador têm um “tampão” no gargalo de abastecimento do tanque. Assegure–se de que este “tampão” foi removido. Remova e descarte o “tampão, se ele estiver presente.

3 Remova a tampa e observe o nível de óleo. O nível deve estar até a borda inferior, porém sem ultrapassar a borda inferior do gargalo de abastecimento. Acrescente o “Quicksilver Power Trim and Steering Fluid” (Fluido para a Direção e Compensador Hidráulico Quicksilver) ou utilize um óleo SAE para motor com viscosidade 10 – 30 ou 10 – 40 se estiver disponível, conforme for necessário para levar o óleo até o nível correto. Reinstale a tampa do tanque.

A Gargalo de abastecimento do tanque

B Tampa


1
71995
2
70568
5
70569
4
70570
3
72522

CDh462

Troca de Fluidos

Veja o PROGRAMA DE MANUTENÇÃO para saber a freqüência da troca do lubrificante. O lubrificante deverá ser trocado antes de armazenar o barco.

Os fluidos do Compensador Hidráulico ou da Direção Automática não necessitam ser trocados.

CBh787

Troca de Óleo da Unidade de Propulsão

1 Remova a garrafa do monitor do lubrificante de engrenagens do suporte. Esvazie o conteúdo dentro de um recipiente adequado. Instale o monitor no suporte.

2 **Modelos Bravo One:** Remova a hélice, coloque a unidade propulsora na posição PARA BAIXO/PARA DENTRO, remova o PARAFUSO DE DRENAGEM/ABASTECIMENTO DE ÓLEO e a arruela vedante, e drene o óleo.

3 Todos os outros modelos: Coloque a unidade de propulsão no limite máximo de compensação PARA FORA, remova o PARAFUSO DE DRENAGEM/ABASTECIMENTO DE ÓLEO, a arruela vedante e drene o óleo.

4 Remova o parafuso e a arruela vedante da VENTILAÇÃO DE ÓLEO. Deixe o óleo sair completamente.

IMPORTANTE: Se qualquer quantidade de água drenada do furo de DRENAGEM/ABASTECIMENTO DE ÓLEO ou o óleo tiver uma aparência leitosa, a unidade de propulsão estará vazando e deverá ser verificada imediatamente pelo seu Revendedor Autorizado MerCruiser.

5 Abaixe a unidade de propulsão para que o eixo da hélice esteja nivelado. Abasteça a unidade de propulsão pelo furo de DRENAGEM/ABASTECIMENTO DE ÓLEO com o Lubrificante especificado para Engrenagens até que um jato de lubrificante, que não contenha ar, saia pelo furo de VENTILAÇÃO DE ÓLEO.

IMPORTANTE: Use somente AQuicksilver High Performance Gear Lube@ (Lubrificante Quicksilver para Engrenagens de Alto Desempenho) na unidade de propulsão.

6 Instale o parafuso da VENTILAÇÃO DE ÓLEO e a arruela vedante.

7 Continue a bombear o lubrificante para engrenagens dentro do circuito do monitor do lubrificante para engrenagens até que o lubrificante apareça no monitor do lubrificante para engrenagens.

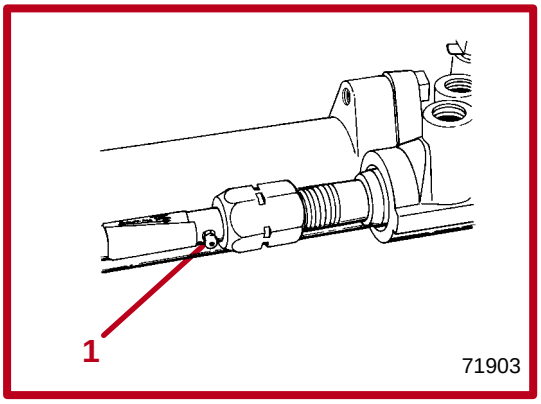
8 Encha o monitor até a marca AFILL@ (ENCHER). Lubrifique o anel–O do gargalo com o óleo para motores de propulsão traseira ”stern drive”. Instale a tampa; não a aperte demasiadamente.

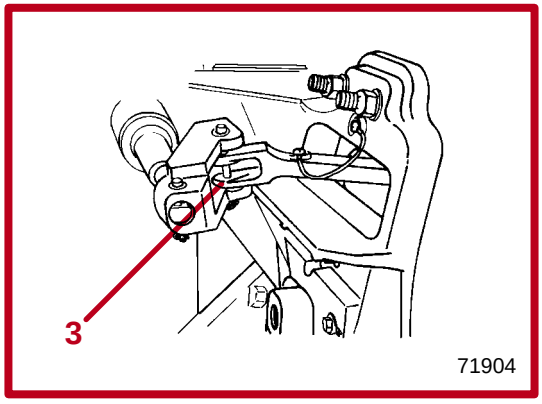
9 Remova a bomba do furo de DRENAGEM/ABASTECIMENTO DE ÓLEO. Instale rapidamente a arruela vedante e o parafuso de DRENAGEM/ABASTECIMENTO DE ÓLEO. Aperte seguramente.

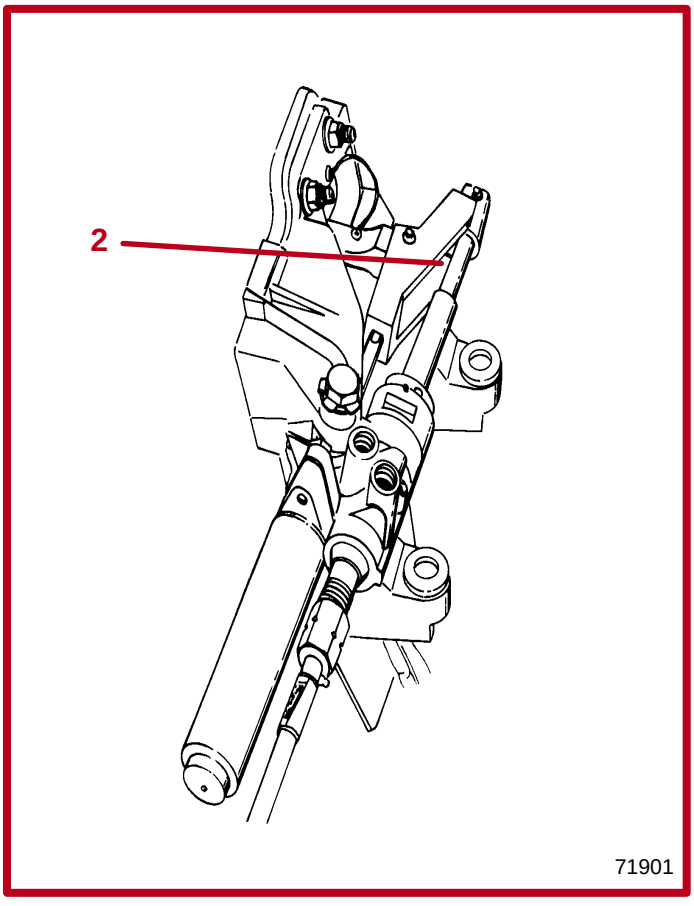
10 Modelos Bravo One: Engraxe abundantemente o eixo da hélice com o lubrificante especificado (consulte Instalação da Hélice se for necessário). Reinstale a hélice e aperte a porca com o torque MÍNIMO de 75 N!m.

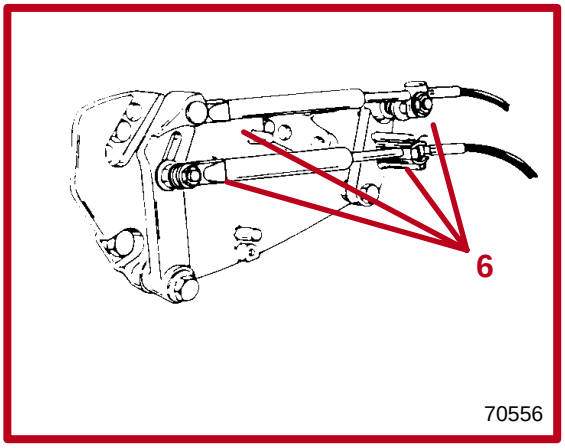
11 Revise o nível de óleo após o primeiro uso.

IMPORTANTE: O nível de óleo no monitor de lubrificante para engrenagens subirá e abaixará durante a operação do motor; verifique sempre o nível de óleo quando a unidade de propulsão estiver fria e o motor estiver desligado.


1
71903


3
71904


2
71901


6
70556

CAh524

Lubrificação

Sistema de direção

1 Se o cabo de direção tiver graxeiras: Gire a direção até que o cabo de direção esteja completamente recolhido dentro da carcaça do cabo. Aplique aproximadamente 3 bombeadas de graxa com uma pistola de graxa comum, de operação manual. Lubrifique pela graxeira com “2–4–C Marine Lubricant with Teflon” (Lubrificante Marinho 2–4–C com Teflon).

⚠ AVISO

Não engraxe o cabo de direção enquanto ele estiver estendido. Um bloqueio hidráulico poderá ocorrer e causar a perda do controle de direção.

Nota: *Se o cabo de direção não tiver uma graxeira, o fio interno do cabo não poderá ser engraxado.*

2 Gire a direção até que o cabo de direção esteja completamente estendido. Lubrifique–o aplicando uma camada fina de “Special Lubricant 101” (Lubrificante Especial 101) na parte exposta do cabo.

3 Lubrifique os pontos articulados do sistema de direção com óleo para motor SAE de viscosidade 30.

4 Nos barcos com dois motores: Lubrifique todos os pontos articulados, incluindo os pontos articulados da barra conectora com óleo para motor SAE de viscosidade 30.

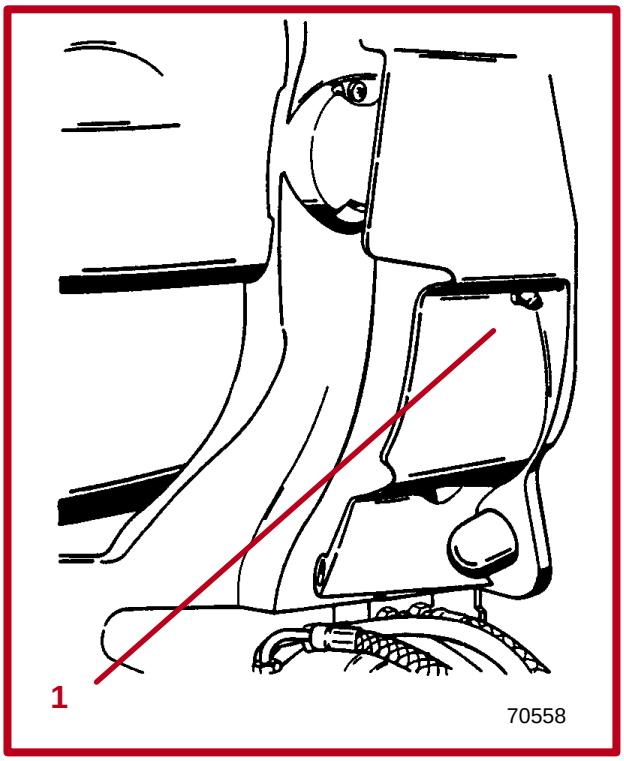
5 No momento de dar a partida no motor pela primeira vez, gire o volante de direção várias vezes para estibordo e depois para bombordo para garantir que o sistema de direção funciona adequadamente, antes de começar a navegar.

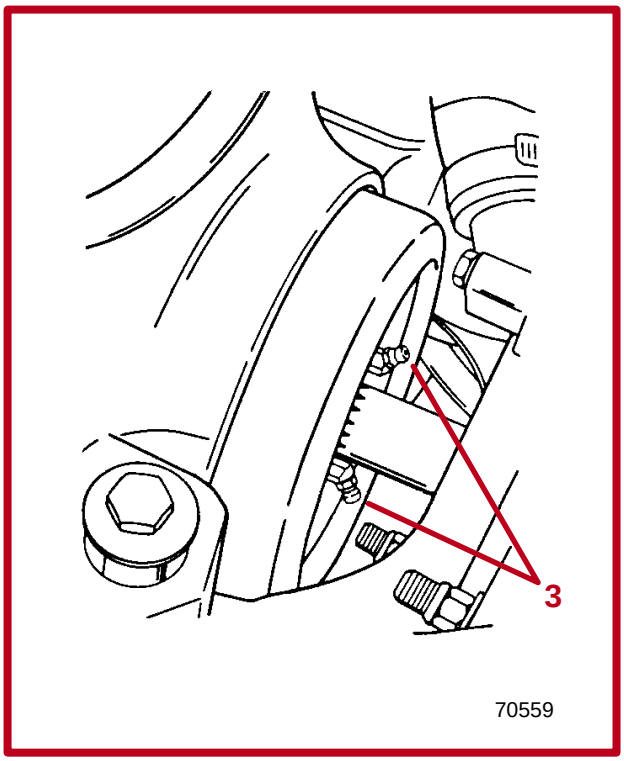
CAh72

Cabo de câmbio

6 Lubrifique os pontos articulados com óleo para motor SAE de viscosidade 30.

CD464





CAh525

Conjunto de unidade de propulsão e travessa

1 Lubrifique o mancal do cardan aplicando aproximadamente de 8 a 10 bombeadas de graxa com uma pistola de graxa comum, de operação manual, que contenha AQuicksilver U–Joint and Gimbal Bearing Grease@ (Graxa Quicksilver para o mancal do mardan e juntas universais).

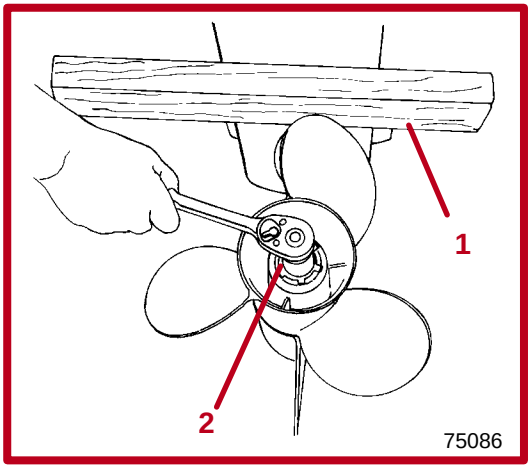
2 Para a lubrificação do eixo da hélice, veja HÉLICE.

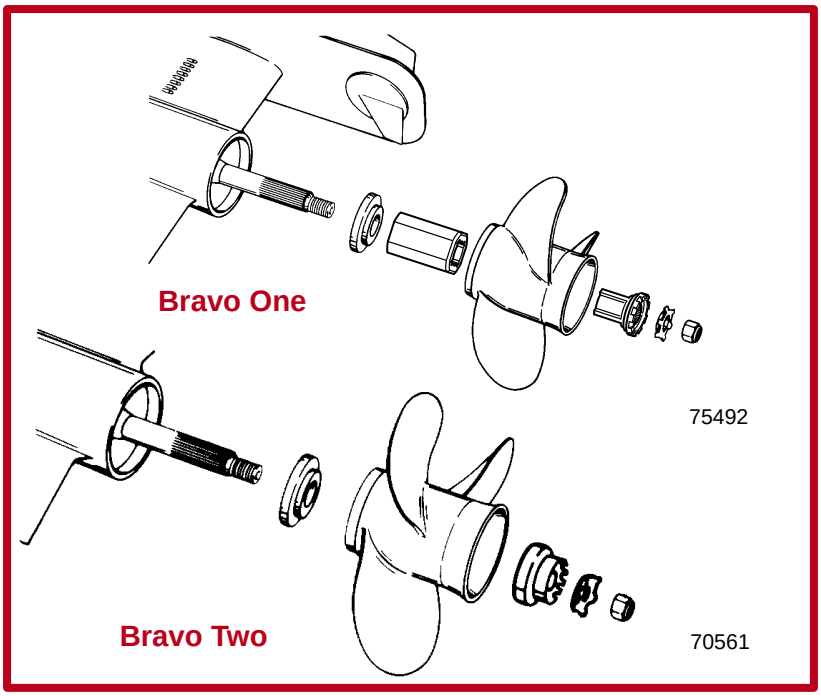
CBh776

Acoplador do motor

3 Lubrifique as caneluras do acoplador do motor pelas graxeiras do acoplador, aplicando de 8 a 10 bombeadas de graxa com uma pistola de graxa comum, de operação manual, que contenha ”Quicksilver Engine Coupler Spline Grease” (Graxa Quicksilver para as caneluras acopladoras do motor). Se o barco for operado em marcha lenta por períodos de tempo prolongados, o acoplador deverá ser lubrificado a cada 50 horas.

CB725





CBh421

Hélices (Bravo One e Two)

⚠ AVISO

Evite Ferimentos: O Controle Remoto tem que estar na posição “NEUTRAL” (NEUTRA), e a chave retirada da ignição, antes da remoção/instalação da hélice.

⚠ AVISO

Evite Ferimentos: Coloque um bloco de madeira entre a placa de antiventilação e a hélice, para proteger as mãos contra as pás da hélice e impedir que a hélice gire durante a remoção da porca da hélice.

⚠ CUIDADO

Evite Ferimentos: Durante a época de maior uso do barco, verifique periodicamente que a porca da hélice esteja bem apertada. Um mínimo de 75 Nm (55 libras-pés) de torção é necessário.

CAh78

REMOÇÃO

1 Coloque um bloco de madeira entre a hélice e a placa antiventilação para impedir sua rotação. Desdobre as abas da arruela com abas.

2 Gire a porca do eixo da hélice no sentido contrário ao do relógio, para removê-la.

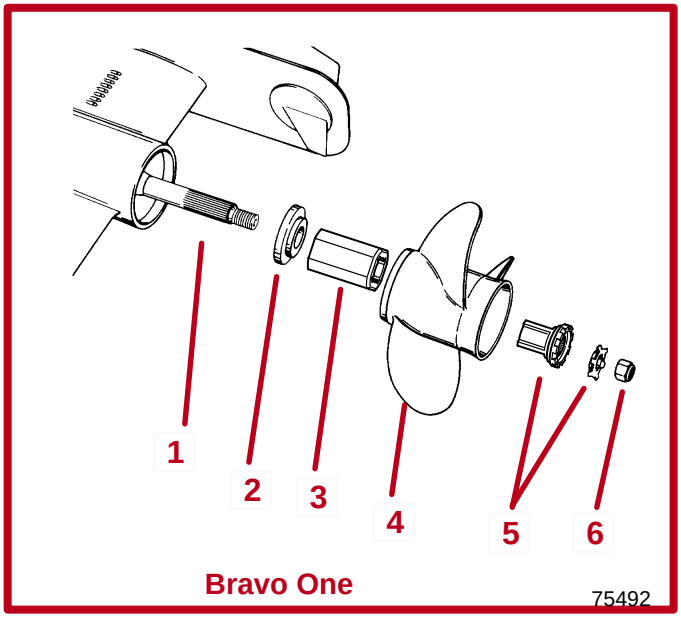
3 Deslize a arruela de aba, a arruela dividida, a hélice e o cubo de empuxo para fora do eixo da hélice.

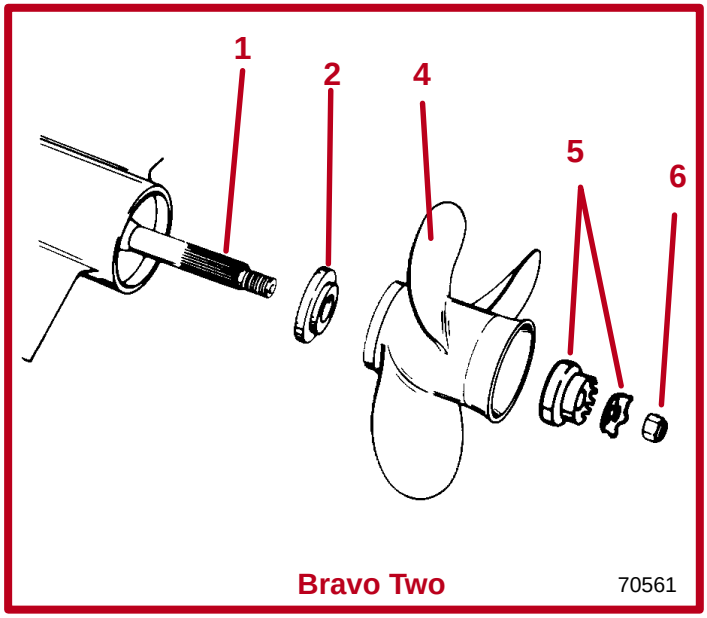
CAh79

CONSERTO

Algumas hélices danificadas podem ser consertadas. Consulte o seu Revendedor Autorizado.

CB726





CBh727

INSTALAÇÃO (BRAVO ONE E TWO)

IMPORTANTE: Se você pretende usar novamente a arruela com abas, inspecione cuidadosamente as abas quanto a rachaduras ou outros danos. Troque-a, se a condição da arruela estiver duvidosa.

1 Aplique ao eixo da hélice uma camada espessa de um dos seguintes lubrificantes Quicksilver: “Anti-Corrosion Grease” (Graxa Anticorrosiva) “Special Lubricant 101” (lubrificante Especial 101), ou “2-4-C Marine Lubricant with Teflon” (lubrificante marítimo 2-4-C).

2 Deslize o cubo taliscado de pressão pelo cubo da hélice, com sua gola no sentido do cubo da hélice.

3 **Bravo One:** Instale o Cubo de Propulsão Flo-Torque II na hélice.

Nota: *A camisa de propulsão é cônica e deslizará completamente para dentro da hélice à medida que a porca for apertada e for aplicado o torque adequado.*

4 Alinhe os taliscos e coloque a hélice e o cubo de pressão no eixo da hélice.

5 Instale as peças de montagem finais.

A **Bravo One:** Instale o adaptador da manga propulsora e a arruela de aba de travamento (Cubo de Propulsão Flo-Torque II).

B **Bravo Two:** Coloque a arruela de continuidade, arruela estriada e a arruela com aba no eixo.

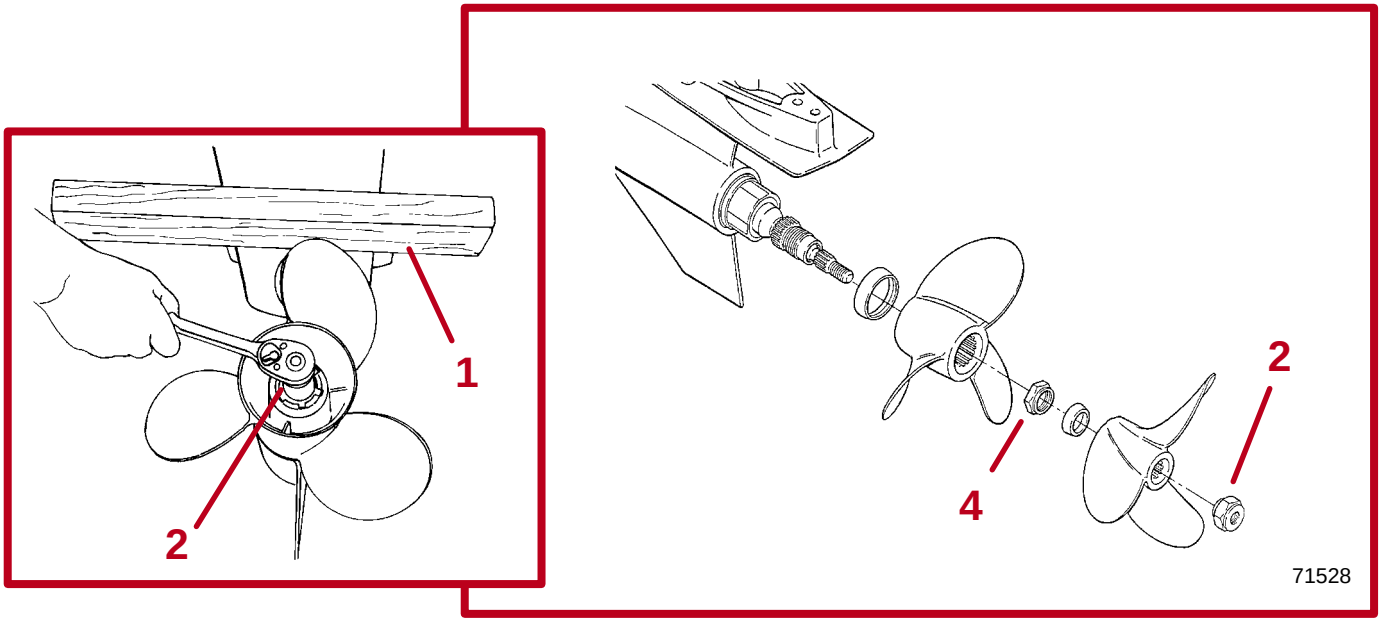
6 Instale a porca da hélice. Aperte-a bem. Um mínimo de 75 Nm (55 libras-pés) de torção é necessário. Dobre as três abas da arruela com abas para baixo, entre as fendas da arruela ranhurada. Após o primeiro uso, desdobre as três abas e reaperte a porca da hélice a um mínimo de 75 Nm (55 libras-pés) de torção. Dobre novamente as abas para baixo, entre as fendas da arruela ranhurada. Inspecione a hélice depois de, no máximo, a cada 20 horas de operação. Não opere com uma hélice frouxa.

IMPORTANTE: A instalação está correta quando 2 roscas do eixo da hélice, no mínimo, estão expostas através da porca.

⚠ CUIDADO

Evite a perda de (propulsão) da hélice. Não opere com uma porca da hélice que esteja apertada incorretamente.

CD465



CDh466

Hélices (Bravo Three)

⚠ AVISO

Evite Ferimentos: O Controle Remoto tem que estar na posição “NEUTRAL” (NEUTRA), e a chave retirada da ignição, antes da remoção/instalação da hélice.

⚠ AVISO

Evite ferimentos: Coloque um bloco de madeira, entre a placa de borrifo e as hélices, para proteger as suas mãos contra as pás da hélice e evitar que as hélices girem durante a remoção das suas porcas.

⚠ CUIDADO

Evite ferimentos: Verifique periodicamente a condição de aperto das porcas da hélice durante a temporada de uso do barco.

REMOÇÃO (UNIDADE DE PROPULSÃO BRAVO THREE)

1 Coloque um bloco de madeira entre as pás da hélice e a placa de antiventilação para evitar rotação.

2 Gire a porca traseira do eixo da hélice no sentido contrário ao do relógio para remover a porca.

3 Deslize a hélice e cubo de pressão para fora do eixo da hélice.

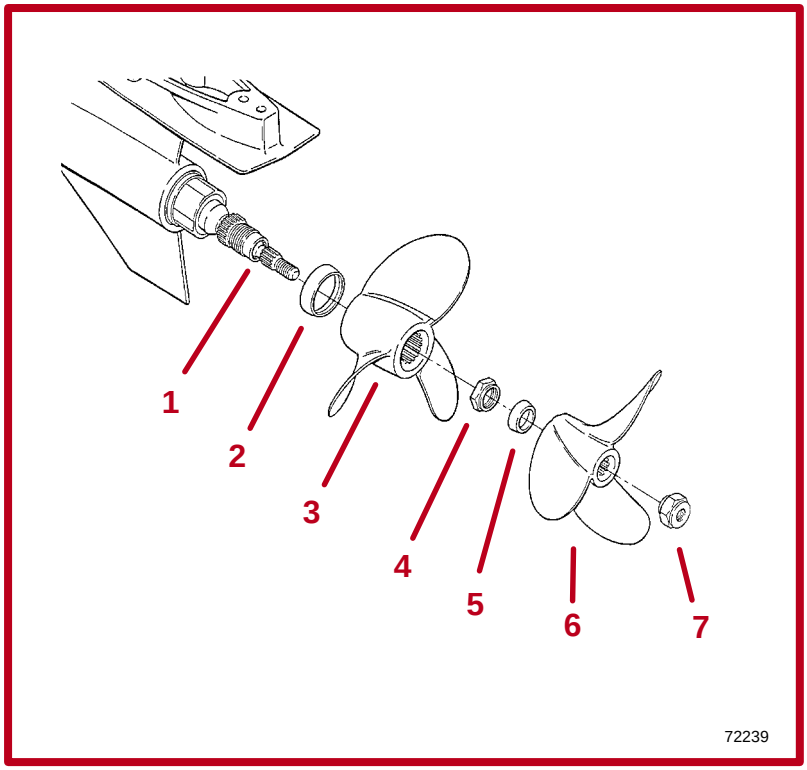
4 Gire a porca dianteira do eixo da hélice no sentido contrário ao do relógio para remover a porca.

5 Deslize a hélice e o cubo de pressão para fora do eixo da hélice.

CONSERTO

Algumas hélices danificadas podem ser consertadas. Consulte seu revendedor.

CB150



CDh408

INSTALAÇÃO (BRAVO THREE)

1 Aplique uma boa camada de um dos seguintes lubrificantes Quicksilver em ambos os eixos da hélice. Lubrificante Especial 101, Lubrificante Marinho 2–4–C ou Graxa anticorrosiva.

2 Deslize o cubo taliscado de pressão dianteiro pelo eixo da hélice, com sua gola no sentido do cubo da hélice (na direção da extremidade do eixo).

3 Alinhe as caneluras e coloque a hélice no eixo da hélice.

4 Instale a porca da hélice. Aperte-a bem. Um mínimo de 136 N.m (100 libras-pés) de torção é necessário. Inspecione a hélice depois de, no máximo, 20 horas de operação. Não opere com uma hélice frouxa.

5 Deslize o cubo taliscado de pressão traseiro pelo eixo da hélice, com sua gola no sentido do cubo da hélice (na direção da extremidade do eixo).

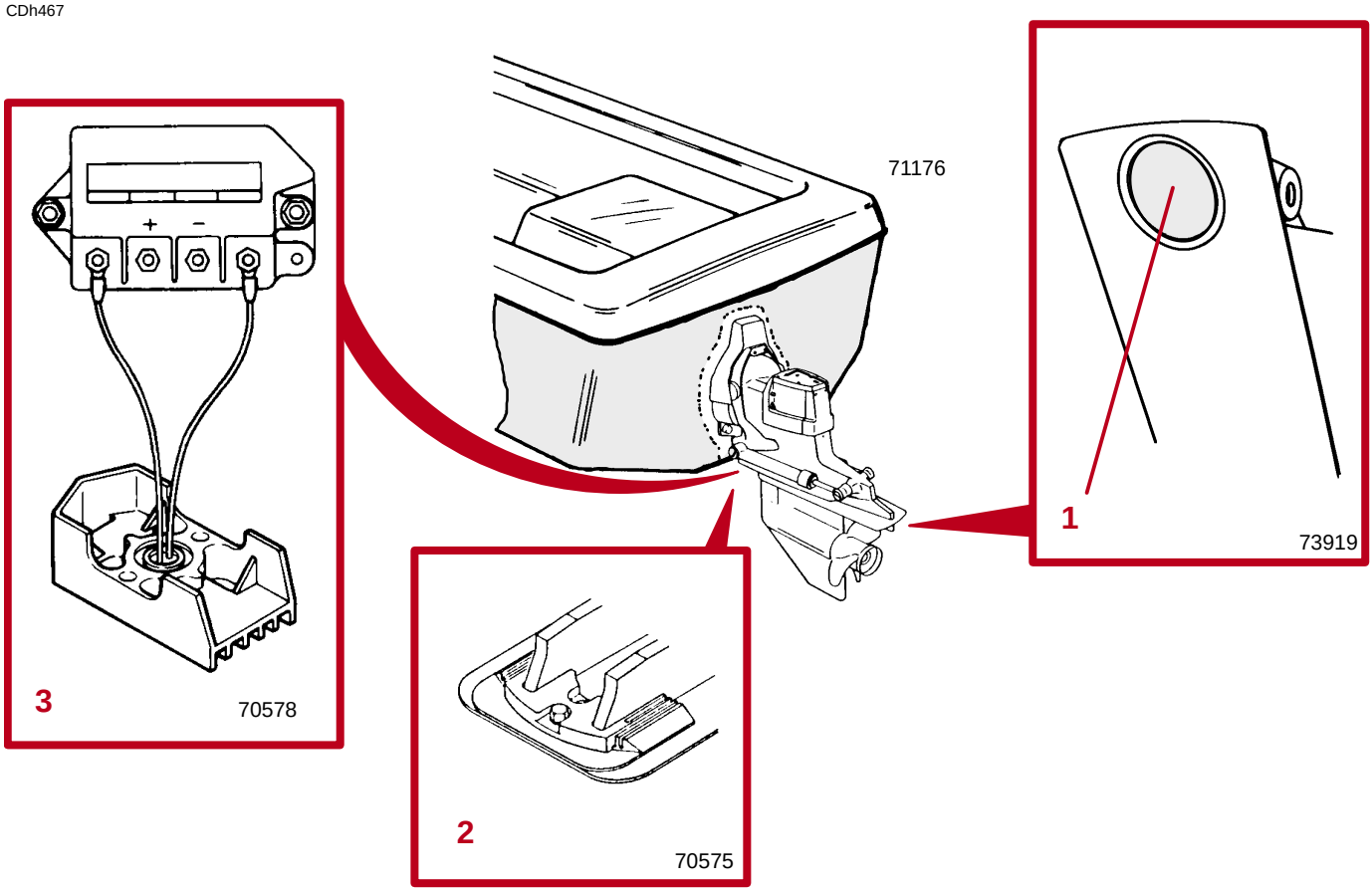
6 Alinhe as caneluras e coloque a hélice no eixo da hélice.

7 Instale a porca da hélice. Aperte-a bem. Um mínimo de 81 N.m (60 libras-pés) de torção é necessário. Inspecione a hélice depois de, no máximo, 20 horas de operação. Não opere com uma hélice frouxa.

⚠ CUIDADO

Evite a perda de (propulsão) da hélice. Não opere com uma porca da hélice que esteja apertada incorretamente.

CDh467



CDh468

Corrosão E Proteção Contra A Corrosão

Quando dois ou mais metais diferentes (como os encontrados na unidade de propulsão Sterndrive) são imersos em soluções condutoras, tais como água salgada, água poluída, ou água com alto teor de minerais, dá-se uma reação química, com a criação de uma corrente elétrica entre os metais. O fluxo desta corrente elétrica causa erosão no metal quimicamente mais ativo, ou anódico. Este efeito chama-se corrosão galvânica e, se não for controlado, provocará, ao longo do tempo, a necessidade de troca dos componentes do conjunto de motor que estejam expostos à água.

IMPORTANTE: Troque os ânodos sacrificiais quando estiverem corroídos em mais de 50%.

1 **Placa Anódica Universal** - serve como um ânodo sacrificial.

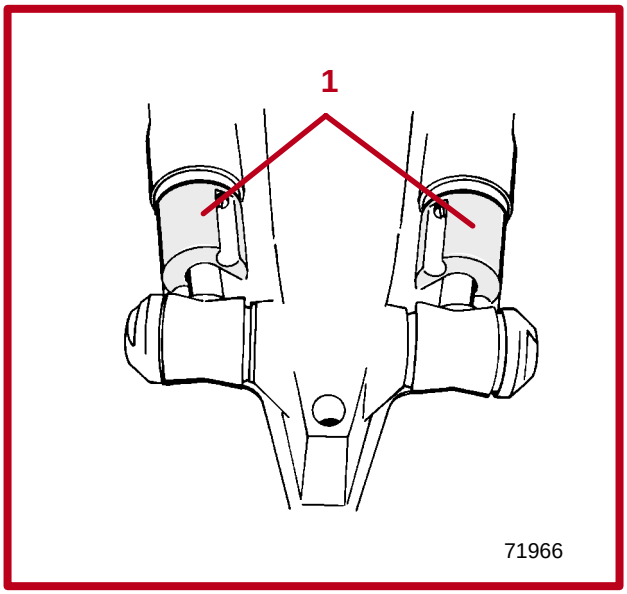
Remova o tampão da carcaça do eixo de transmissão para obter acesso ao parafuso de fixação e introduza um soquete de ½ polegada. Desenrosque o parafuso de fixação e remova a placa anódica universal. **Não remova o parafuso.** Limpe ou raspe as superfícies de montagem até o metal nu para proporcionar o contato adequado. Instale uma placa anódica nova e aperte o parafuso seguramente. Instale o tampão.

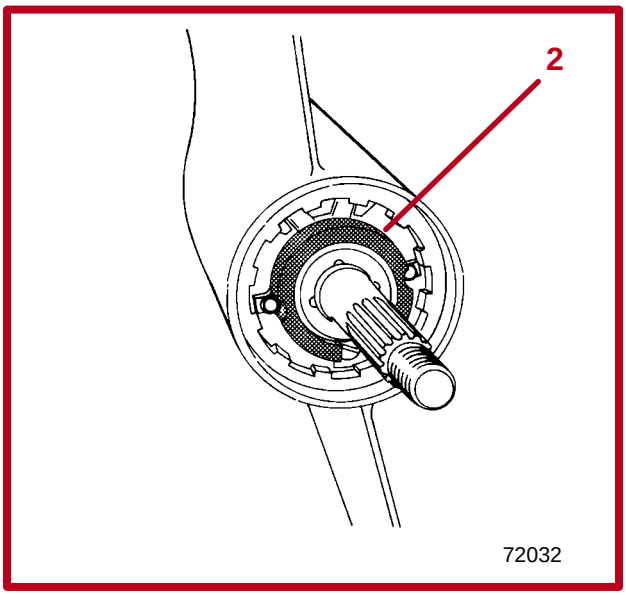
2 **Placa anódica –** serve como um ânodo sacrificial. Desenrosque ambos os parafusos de fixação e remova–os. Limpe ou raspe as superfícies de montagem até o metal nu para proporcionar o contato adequado. Instale uma placa anódica nova e aperte o parafuso seguramente.

3 **Sistema MerCathode -** O sistema deve ser testado para assegurar um rendimento adequado.

O teste deve ser efetuado onde o barco está atracado, usando um Elétrodo de Referência “Quicksilver” e um Medidor de Prova. Entre em contato com seu Revendedor Autorizado da MerCruiser para programar este teste.

CB621





CDh679

1 **Ânodos dos Cilindros** de compensação - são montados em cada um dos cilindros de compensação. Para substituir os anodos dos cilindros de compensação:

A Remova dois parafusos do ânodo.

B Limpe as superfícies de montagem até o metal nu para proporcionar o contato adequado.

C Instale um novo ânodo. Aperte os parafusos seguramente.

CDh680

2 **Ânodo do Transportador do Rolamento (Modelos Bravo One) -** está localizado na frente da hélice, entre o lado frontal da hélice e a caixa de engrenagens. Consulte a seção de “Hélice” neste manual para fazer a remoção e instalação da hélice. Para substituir o ânodo da hélice:

A Remova a hélice.

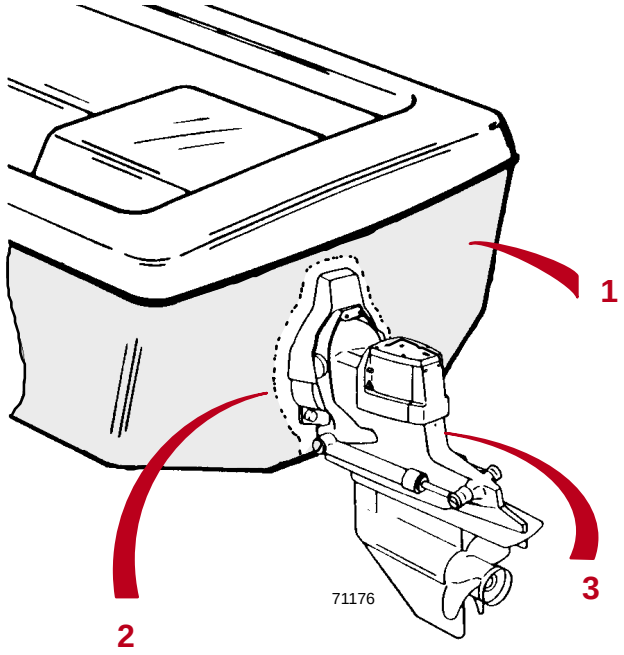
B Remova os dois parafusos do ânodo.

C Limpe as superfícies de montagem até ao metal nú para proporcionar o contato apropriado.

D Instale um novo ânodo. Aperte os parafusos seguramente.

E Reinstale a hélice. Veja “Instalação da Hélice” para o aperto adequado.

CA93



CAh537

Além do uso de dispositivos protetores contra corrosão, as seguintes medidas devem ser tomadas para inibir a corrosão.

IMPORTANTE: Danos de corrosão resultantes da aplicação inapropriada da tinta antiincrustante, não serão cobertos pela garantia limitada.

1 **Pintura do Casco do Barco ou Espelho de Popa**: A tinta antiincrustante poderá ser aplicada ao casco do barco ou ao espelho de popa, porém você deve tomar as seguintes precauções:

IMPORTANTE: NÃO PINTE os ânodos ou o ânodo e elétrodo de referência do Sistema MerCathode, porque isto os tornaria ineficazes como a.

IMPORTANTE: Se for necessária a proteção antiincrustante para o casco do barco e o espelho de popa, se não proibidas por lei, as tintas à base de cobre ou estanho poderão ser usadas. Se você usar tintas anticorrosivas à base de cobre ou de estanho, observe o seguinte:

2 **Evite uma interligação elétrica entre o Produto MerCruiser, os Blocos Anódicos ou o Sistema MerCathode e a tinta, deixando um mínimo de 40 mm (1–1/2 pol.) de área SEM TINTA em torno desses dispositivos, no espelho de popa do barco.**

3 **Pintura da Motorização ou Montagem do Espelho de Popa**: A motorização e montagem do espelho de popa deverão ser pintadas com uma tinta marítima de boa qualidade ou com uma tinta antiincrustante que NÃO CONTENHA cobre, estanho, ou qualquer outro material que possa conduzir uma corrente elétrica. Não pinte os furos de drenagem, os ânodos, o sistema MerCathode e itens especificados pelo fabricante do barco.

4 Nas superfícies externas do barco, o uso de determinados produtos de limpeza doméstica, utilizados para remover os sedimentos minerais e calcários, pode ser útil, se o acabamento estiver sem brilho ou descolorido. Tais produtos de limpeza são particularmente úteis para remover os sedimentos feios brancos da travessa ou da carcaça do eixo de transmissão.

5 De duas em duas semanas, borrife os componentes da motorização, encontrados dentro do barco, com “Quicksilver Corrosion Guard” (protetor anticorrosivo da “Quicksilver”) para proteger o acabamento contra desbotamento e corrosão. Os componentes externos da motorização também poderão ser borrifados.

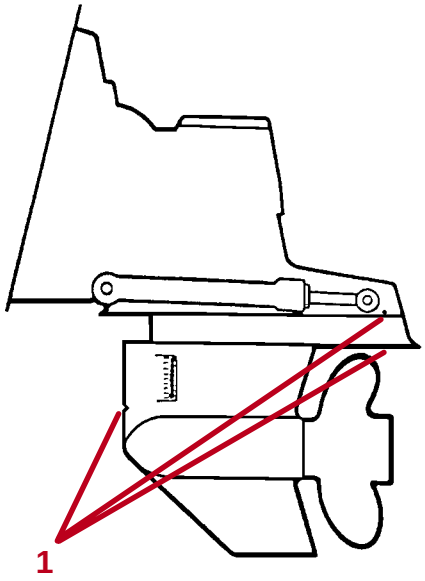
6 Todos os pontos de lubrificação, especialmente do sistema da direção,das articulações do câmbio e do acelerador deverão ser mantidos bem lubrificados.

7 Esguiche periodicamente o sistema de resfriamento, preferivelmente após cada uso.

CBh784

Armazenagem Em Clima Frio Ou Por Períodos Prolongados

Armazenagem da Motorização “Sterndrive” (Centro–rabeta)



71217

IMPORTANTE: A MerCruiser recomenda enfaticamente que este serviço seja realizado por um Revendedor Autorizado MerCruiser. As avarias causadas pelo congelamento NÃO SÃO cobertas pela Garantia Limitada MerCruiser.

⚠ CUIDADO

A unidade impulsora traseira deve ser armazenada na posição totalmente ”down” (para baixo). A sanfona da junção universal poderá ficar deformada se armazenada na posição levantada e poderá falhar quando a unidade for colocada em serviço.

1 Assegure–se de que o furo Pitot do velocímetro e os furos de drenagem e de ventilação da cavidade do ânodo estejam abertos e desobstruídos.

2 Troque o óleo da unidade propulsora e verifique se a unidade propulsora contém água. Consulte “Troca de Óleo da Unidade Propulsora” descrita anteriormente, neste manual. A água na unidade propulsora pode lhe causar avarias e indicar um vazamento de água. Se alguma água estiver presente, entre em contato com o seu Revendedor Autorizado MerCruiser.

3 Realize todas as outras verificações, inspeções, lubrificação e trocas de fluido descritas na TABELA DE MANUTENÇÃO sob NO MÍNIMO UMA VEZ POR ANO.

4 Guarde o barco com a unidade propulsora na posição completamente PARA BAIXO/PARA DENTRO.

CDh470

Recolocação do Motor “Sterndrive” em Serviço Ativo

5 Inspecione cuidadosamente a unidade para ver se há vazamentos.

6 Verifique que o sistema de direção, câmbio e controle do acelerador estejam operando corretamente.

CDh49

Diagnose de Falhas

O CONTROLE REMOTO ESTÁ DURO DE OPERAR, SE TRAVA, TEM JOGO LIVRE EXCESSIVO OU FAZ RUÍDOS ESTRANHOS

Causa Possível	Solução
A lubrificação dos prendedores das articulacões de câmbio e do acelerador é insuficiente	Lubrifique
Os prendedores das articulações de câmbio e do acelerador estão faltando ou estão frouxos	Verifique todas as articulações. Se alguma estiver frouxa ou faltando, veja o Revendedor Autorizado MerCruiser imediatamente.
As articulacões de câmbio ou do acelerador têm obstruções.	Remova a obstrução.
O cabo de câmbio e do acelerador está dobrado	Endireite o cabo ou providencie para que o revendedor substitua o cabo se estiver danificado de maneira que não possa ser consertado.
O ajuste do cabo de câmbio está inadequado.	Veja o seu Revendedor Autorizado MerCruiser imediatamente para fazer o ajuste do cabo de câmbio.
Há escapamento de vácuo no cilindro de câmbio, na mangueira ou nos conectores do Conjunto de câmbio Assistido, se for equipado dessa forma.	Conserte o cilindro de câmbio defeituoso e a mangueira cortada, comprimida ou dobrada.

CDh130

VOLANTE DO LEME VIRA COM DIFICULDADE OU BRUSCAMENTE

Causa Possível	Solução
Baixo nível de fluido na bomba do sistema de direção hidráulico	Abastecer o sistema com fluido
Correia de impulso frouxa ou em condições inadequadas	Substituir e/ou ajustar
Lubrificação insuficiente dos componentes do sistema de direção	Lubrificar
Prendedores ou peças da direção frouxas ou faltando	Verificar todas as peças e prendedores. Se qualquer destes estiver frouxo ou faltando, consulte imediatamente o revendedor autorizado MerCruiser
Fluido da direção hidráulica contaminado	Drenar e substituir

COMPENSADOR HIDRÁULICO NÃO FUNCIONA (MOTOR ELÉTRICO NÃO FUNCIONA)

Causa Possível	Solução
Fusível queimado	Trocar o fusível
Conexões elétricas frouxas ou sujas, ou fios danificados	Verificar todas as conexões e fios do sistema elétrico (especialmente os cabos da bateria). Limpar e apertar conexões defeituosas. Reparar e substituir os fios.

COMPENSADOR HIDRÁULICO NÃO FUNCIONA (MOTOR ELÉTRICO FUNCIONA MAS A UNIDADE IMPULSORA NÃO MOVE)

Causa Possível	Solução
Baixo nível do óleo da bomba	Abastecer a bomba com óleo
Unidade de propulsão grudando no anel do balanceiro	Verificer a presença de obstruções.

CAh461

Assistência Técnica Para O Proprietário

Servico Local De Reparos

Entregue sempre seu barco motorizado da MerCruiser ao seu Revendedor Autorizado local, se houver necessidade de assistência técnica. Somente ele possui os mecânicos treinados pela fábrica, o conhecimento, as ferramentas e equipamentos especiais, peças e acessórios legítimos* da “Quicksilver” para prestar o serviço apropriado ao seu motor. É ele que melhor conhece seu motor.

* Peças e acessórios da “Quicksilver” são projetados e fabricados pela Mercury Marine, especificamente para os motores de centro e sistemas de propulsão traseira da MerCruiser.

Assistência Técnica Longe De Casa

Caso você esteja distante do seu revendedor local, quando surgir uma necessidade de assistência técnica, entre em contato com o Revendedor Autorizado mais próximo. Consulte as Páginas Amarelas da lista telefônica. Se, por qualquer razão, você não conseguir atendimento, entre em contato com o Regional Service Center (Centro de Serviço Regional) mais próximo. Fora dos Estados Unidos e Canadá, entre em contato com o “Marine Power International Service Center” (Centro de Serviço International de Motores Marítimos).

Informações Sobre Peças E Acessórios

Todas as solicitações sobre peças de reposição e acessórios da “Quicksilver” devem ser dirigidas ao seu revendedor local autorizado. Ele possui toda a informação necessária para encomendar peças e acessórios, se não os tiverem em estoque. Somente Revendedores Autorizados podem comprar da fábrica as peças e acessórios legítimos da “Quicksilver”. A Mercury Marine não vende a revendedores não autorizados ou a clientes no varejo. Ao solicitar uma encomenda de peças ou acessórios, o revendedor precisará do **modelo do motor** e **número(s) de série**, para fazer o pedido correto.

CBh577

Resolvendo um Problema

A satisfação com o seu produto MerCruiser é muito importante para o seu revendedor e para nós. Se você alguma vez tiver um problema, dúvida ou preocupação sobre o seu pacote de potência, contate o seu revendedor ou qualquer Concessionária Autorizada MerCruiser. Se assistência adicional for necessária, siga esses passos:

1 *Fale com o gerente de vendas ou de assistência técnica da concessionária. Se isto já tiver sido feito, então contate o proprietário da concessionária.*

2 *Se você tiver uma dúvida, preocupação ou problema que não pode ser resolvido pela sua concessionária, contate por gentileza escritório de Assistência Técnica Mercury Marine. Mercury Marine trabalhará com a sua concessionária para resolver todos os problemas.*

As seguintes informações serão necessárias para o escritório de assistência técnica:

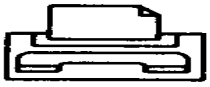
- O seu nome e endereço
- Número do seu telefone durante o dia
- Números de modelo e de série para o seu pacote de potência.
- O nome e endereço da sua concessionária
- Natureza do problema

Os escritórios de Assistência Técnica Mercury Marine estão relacionados na página seguinte.

CAh785

Escritórios de Assistência Técnica Mercury Marine

Para obter assistência, telefone, envie um fax ou escreva uma carta. Inclua, por gentileza, o número do telefone onde você pode ser encontrado durante o dia com a correspondência enviada por fax ou por correio.

		
EUA		
(405) 743-6566	(405) 743-6570	MerCruiser 3003 N. Perkins Rd. Stillwater, OK 74075
Canadá		
(905) 567-MERC (6372)	(905) 567-8515	Mercury Marine Ltd. 2395 Meadowpine Blvd. Mississauga, Ontario Canadá L5N 7W6
Austrália, Pacífico Pacífico		
(61) (3) 791-5822	(61) (3) 793-5880	Mercury Marine Australia 132-140 Frankston Road Dandenong,Victoria 3164 Australiá
Europa, Oriente Médio, África		
(32) (87) 32 • 32 • 11	(32) (87) 31 • 19 • 65	Marine Power - Europe, Inc. Parc Industriel de Petit-Rechain B-4800 Verviers Bélgica
México, América Central, América do Sul, Caribe		
(305) 385-9585	(305) 385-5507	Mercury Marine - Latin America & Caribbean 9010 S.W. 137th Ave. Suite 226 Miami, Fl 33186 EUA
Japão		
(81) 53–423–2500	(81) 53–423–2510	Mercury Marine - Japan 283–1 Anshin–cho Hamamatsu, Shizuoka, 435–0005 Japan
Ásia, Cingapura		
5466160	5467789	Mercury Marine Singapore 72 Loyang Way Singapore 508762

CAh463

Publicações Técnicas para o Cliente

Idioma Inglês

As publicações no idioma inglês estão disponíveis da:

Mercury Marine
Attn: Publications Department
W6250 West Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939, E.U.A.

Fora dos Estados Unidos e Canadá, contate o Centro de Assistência Técnica Internacional Mercury Marine ou Marine Power para obter mais informações.

Ao fazer o pedido, assegure-se de:

1. Relacionar o(s) número(s) do seu produto, modelo, ano e série.
2. Verificar a publicação e quantidades desejadas.
3. Incluir a remessa completa com cheque ou ordem de pagamento (Não aceitamos pagamento na entrega).

CAh464

Outros Idiomas

Para obter um Manual de Operação e Manutenção ou um Manual de Procedimentos de Manutenção em outro idioma, contate o Centro de Serviço Internacional de “Marine Power” (Potência Marinha) ou a Mercury Marine mais próxima para obter informações. Uma lista de números de referência para outros idiomas é fornecida com o seu pacote de propulsão.